

La Revue Agricole

DE L'ILE MAURICE

Organe Officiel de la Société des Chimistes,
de la Chambre d'Agriculture, de la Société des Eleveurs
et de la Section du Petit Elevage

REVUE BIMESTRIELLE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION D'UN COMITÉ
AVEC LA COLLABORATION DU DÉPARTEMENT D'AGRICULTURE

RÉDACTEUR EN CHEF

P. DE SORNAY

CHIMISTE CONSEIL

Lauréat de l'Association des Chimistes de Sucrierie
et de Distillerie de France et des Colonies (1910, 1911, 1913),
Lauréat de l'Académie d'Agriculture de France (1914)

No. 56

MARS — AVRIL 1931

ABONNEMENT: RS. 12 PAR AN

MAURICE

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED

T. ESCLAPON—Administrateur

23. RUE SIR WILLIAM NEWTON

1931

Comité de Direction

HON. M. MARTIN :— Président

Ingénieur Agricole — Membre du Conseil Législatif

P. DE SORNAY :— Secrétaire-Trésorier

Chimiste Conseil

A. EENOUF

Ingénieur Mécanicien

A. WIEHÉ

Ingénieur Agricole

H. LINCOLN

Manager Queen Victoria S. E.

J. CHASTEAU DE BAYON

Manager Bel Etang et Sans Souci S. E.

SOMMAIRE

Le cyclone du 5 Mars	... ..	... M. Kœnig
Le cyclone du 5 Mars—Ses conséquences au point de vue agricole	... ..	... P. de Sornay
La sulfo-carbonatation en sucrerie de cannes	... ..	... E. Haddon
Le Flangourinier	... ..	... Auguste Esnouf
Nitrate de Soude (Nouveau mode d'emploi)	... ..	... P. de Sornay
Report of the Mauritius Sugar Industry, by Sir Francis Watts, K. C. M. G.—(<i>To be continued</i>)		
Agricultural Census in Mauritius (Compiled by M. Kœnig)		
Société des Chimistes de Maurice		
Statistiques	... ..	Marché des Grains
		Estimation Coupe



Digitized by the Internet Archive
in 2025

La Revue Agricole

DE L'ILE MAURICE

Le cyclone du 5 Mars

Le cyclone qui a visité l'île le 5 Mars dernier comptera parmi les plus violents que nous ayons subis depuis celui de 1892. Nous l'étudierons ici exclusivement au point de vue météorologique.

Nous disposons, pour son étude, de documents provenant de trois sources : 1o— les chiffres de l'Observatoire, qui sont de premier ordre ; 2o—les renseignements fournis par la Station de Rodrigues, lesquels, probablement, ne sont pas inférieurs à ceux de l'Observatoire ; 3o,—les renseignements donnés, quant à la Réunion, par un correspondant du *Radical*, qui signe L. G. Chacun, à Maurice, sait que L. G. est un ingénieur agronome de haut mérite. Au point de vue instrumental, il est, forcément, inférieur aux Stations de Maurice et de Rodrigues ; mais c'est un homme de Science entraîné à l'observation impartiale des faits—chose plus difficile qu'on ne le croit, et dont le témoignage a, pour nous, une très grande valeur.

Nous disposerons les observations jour par jour.

2 Mars—1931

	Maurice mm.	Rodrigues mm.
Baromètre :	758.9 (en baisse de 0.5)	758.3 (baisse de 1.6)
Dir. du Vent :	E. S. E.	E.

A la Réunion, la baisse apparente du baromètre est de 2 mm., Si l'on tient compte de la variation diurne, la baisse réelle est de 0.3 mm. Nous ne connaissons pas l'erreur du baromètre enregistreur dont L. G. cite les lectures : il semblerait que ce baromètre fût d'environ 2 mm. trop bas. Dans ce qui suit, nous ne ferons état que de la *variation* de pression à la Réunion. Le vent, chez nos voisins, était de la région S. E.

A Rodrigues, ainsi qu'à Maurice, soufflait une forte brise. Les observations précitées permettent de soupçonner la présence d'un cyclone à environ 300 milles au N. ou au N.N.O. de Rodrigues et 400 milles au N-E de Maurice.

3 Mars

L'indice de cyclone vers le N.E. est confirmé. Le baromètre est en baisse à toutes les Stations avec un taux de baisse maximum à Rodrigues et minimum à la Réunion.

	Maurice, 9h a. m.	Rodrigues, 9h a. m.	Réunion
Barom.	756.7	751.1	même taux de baisse
Dir. du V.	S. E. par E.	E.	que la veille.

Ainsi, alors qu'à Maurice le baromètre n'a baissé que de 2.2 mm., à Rodrigues la baisse a atteint 7.2 mm. A la Réunion elle reste faible.

Combinant les observations de Maurice avec celles de Rodrigues, nous pouvons localiser approximativement le centre, à 9 h, à environ 150 milles au N. N.O. de Rodrigues et à 275 milles vers l'E.N.E. de Maurice.

Il semblerait ainsi que la trajectoire, basée sur les observations des 24 heures précédentes, fût dirigée vers le S. S.O.

Le 3 Mars après-midi, la baisse du baromètre devint assez rapide à Rodrigues. A 4½ h. p.m. on relève 746.7, Vent Est, très fort. La mer est très grosse à Port Mathurin.

4 Mars

Le baromètre atteignit son minimum à Rodrigues vers 7 h. a.m., à environ 742 mm. A 8 h. la pression était remontée à 743.3; vent N-E, très fort. A 9h, 744.2

Le taux de baisse, à Maurice, avait augmenté, mais pas d'une façon inquiétante : 3.8 mm. en 24 h. A la Réunion, baisse apparente de 3 mm. soit, corrigée, 1.4.

	Maurice, 9 h.	Rodrigues, 9 h.	Réunion
Bar.	752.9	744.2	Taux de baisse sensi-
Dir. du V.	S. par O.	N. E.	blement accéléré.

L'allure du baromètre à Rodrigues et à Maurice, ainsi que les changements respectifs dans la direction du vent, confirment la trajectoire dirigée vers le S. S. O. A 9 h. a.m., le 4, le centre se trouvait, approximativement, à 100 milles vers l'O. N.O. de Rodrigues et à 200 milles E.N.E. de Maurice. Les probabilités de son passage à distance rassurante à notre S. E. étaient ainsi très grandes.

La hausse continua à peu près au même taux à Rodrigues : à 3h. p.m. on avait atteint 745.5 avec le vent très fort du N. E.

A Maurice, la baisse du baromètre devint assez vive après midi. A 1 h. p.m. on notait 750.7 et à 6 h. p.m., 749.7. Le vent, S. par O. à S.S.O. Il eût été difficile, à ce moment, de diagnostiquer autre chose que la continuation de la trajectoire S.S.O.

5 Mars

Dans la nuit du 4 au 5, la baisse du baromètre à Maurice devint très rapide. A minuit, on relevait 746.0 et à 6 h. a.m., 736.6, le vent, du S. O, devenant très violent. A 9 h, le baromètre avait atteint 732.7.

A Rodrigues, le baromètre remontait rapidement.

	Maurice, 9 h.	Rodrigues, 9 h.	Réunion
Par.	732.7	755.9	Taux de baisse très accru.
Dir. du V.	S.O.	E. N. E.	Environ 8 mm. en 24 h.

Ainsi, contrairement à toute prévision raisonnable, le centre semblait nous venir dessus. Si nous nous reportons à la position donnée pour le 4, à 9h. a.m., nous voyons que, pour nous venir dessus, il a fallu que le

centre ait été dévié de sa trajectoire originelle d'environ 45 degrés vers l'Ouest.

Le baromètre atteignit son minimum un peu avant midi : 732 mm. Mais les fortes oscillations de pression, dues sans doute à une composante verticale importante dans l'accélération de l'air, rendent la valeur réelle de la plus basse pression assez mal définie. Il n'y a pas de doute que le centre a couvert toute la moitié méridionale de l'île. A Souillac, à Rose Belle, des observateurs dignes de foi ont noté le calme. A Curepipe, le calme réel fut de trop peu de durée pour attirer l'attention des personnes non averties. Même à Vacoas, à la Station Météorologique, l'anémogramme indique un fléchissement très considérable dans la force du vent pendant une demi-heure.

La hausse du baromètre, après le minimum, fut très vive pendant une demi-heure et les rafales très violentes. Le maximum enregistré à Vacoas fut de 84 milles. Au Département d'Agriculture, Réduit, un anémomètre du même modèle que celui de Vacoas enregistra, avec certitude, 89 milles. Ce chiffre n'est peut-être pas un maximum, car, l'installation de l'appareil n'ayant pas été entièrement terminée, la pluie atteignit la feuille et lava le tracé. A Pamplémousses, le maximum fut de 75 milles.

Après une heure de hausse rapide, le mouvement ascensionnel du mercure se ralentit quelque peu ; sur le diagramme de l'enregistreur, de nombreux et importants crochets se font voir. A 4 h. p.m. le baromètre avait atteint 737.5 et, à 8 h, 740.2. Le vent, après le minimum barométrique, avait tourné rapidement au N.O., puis au N.

6 Mars

Pendant toute la matinée du 6 le baromètre, à Maurice, remonta, mais moins rapidement que pendant l'après-midi, la veille. A 2 h. a.m. on relève 741.7 et à 9 h, 744.7 Vers 10 h, le mouvement ascensionnel cessa et le baromètre resta, en moyenne, parfaitement stationnaire jusqu'à minuit. Le vent continuait, très violent du N. par E. à N. N. E.

A la Réunion, la baisse totale, le 6, fut de 10 à 11 mm. et le baromètre resta stationnaire du 6, à 2 h. p.m. au 7, à 4 h. a.m. Si l'on tient compte de la variation diurne, le minimum a pu être décalé d'environ 2 heures, ce qui mettrait le minimum vrai vers midi. Pour la même raison, la hausse vraie se serait produite 2 à 3 heures plus tôt, c'est à dire vers minuit. Ainsi le " plancher ", à St Denis, correspond bien à notre " plateau " le 6, de midi à minuit.

Il semble difficile d'échapper à la conclusion que ce sont là des effets semblables d'une même cause : ralentissement, jusqu'à immobilité presque complète, du centre, avant d'entamer la dernière branche de sa trajectoire.

Pendant toute la première phase du cyclone, à St. Denis, la baisse barométrique fut le seul indice évident de la perturbation. La ville, abritée des vents du S.E. au S.O. par d'énormes montagnes, n'avait point suspendu son activité. (1) La mer, semble-t-il, était calme : *L. G. ne la mentionne pas avant le 7.* Le CHAMBORD, d'ailleurs, avait quitté le Port mercredi soir, n'ayant pas idée qu'il allait au devant d'un cyclone.

(1) Voir, pour un exemple plus frappant encore : Ch. Poisson, *Le cyclone de Vatomandry* (Bull. Econ. de Madagascar, 1927, p. 61.)

7 Mars

A Maurice, le baromètre, stationnaire depuis dix heures la veille, se remet, vers minuit, à baisser, mais à un *taux beaucoup plus faible que le 5*. A 3 h. a.m. on lit 743.3, vent N. N. E. A 9 h., 742.2 et, à midi, 740.1. Le vent, cependant, retournait lentement du N. N. E. au N. Le second minimum, 738.8, fut observé à 6 h. p.m. Le vent, à ce moment, était du N par O.

Tout se passe donc comme si le cyclone, s'étant détaché de la Réunion vers le milieu de la nuit du 6 au 7, prenait une direction E. S. E. pour repasser à notre Sud-Ouest le 7, à la tombée de la nuit.

Ce même jour, samedi, L. G. note à la Réunion la hausse du baromètre de bonne heure, le matin ; mais, à 4 h. p.m. se produisit une baisse brusque de 3 mm. Le même phénomène a été observé ici le 5, à 2½ h. p.m., c'est-à-dire bien après le déclenchement de notre première hausse. (2) A ce moment, la brise, à St. Denis, prend du N. O., *en même temps qu'apparaît la houle*. L. G. le note et ceci est caractéristique. Cette houle est la houle du vent et non la houle cyclonique. Ainsi, selon toute apparence, la mer a été calme au Nord de la Réunion jusqu'au 7 après-midi et c'est le vent de N.O., soufflant vers le centre qui s'éloignait, qui a soulevé la mer dans la rade.

Tandis qu'à Maurice le baromètre rebaissait, à la Réunion il remontait. Pour le 7, nous baissâmes de 4½ mm. et la Réunion remonta d'environ 7 mm. Le centre s'éloignait presque directement de nos voisins et se rapprochait obliquement de nous.

Après 6 h. p.m., le 7, la hausse, à Maurice, s'affirma définitive, tandis que le vent gagnait graduellement au N. O. A notre tour, nous nous trouvions à l'arrière du cyclone, mais cette fois du côté dit dangereux.

A Rodrigues, depuis le 5 après midi jusqu'au 7, 9 h. a.m., le baromètre était resté pratiquement stationnaire et le vent du N. E. A 9 h., le 7, on lisait 755.8, vent N. E. A partir de ce moment la pression se mit à décroître à cette station.

8 Mars

A la Réunion la hausse est de près de 15 mm. pour les 24 heures et le vent gagne l'Ouest.

A Maurice, la hausse s'accélère et le vent souffle de l'O. N. O. A 3 h. a.m. on lit 742.7 et à 9 h., 753.6

A Rodrigues, le baromètre baisse. A 9 h. a.m. on lit 754.1, vent N. E. Le centre se rapproche bien de notre dépendance, mais à bonne distance au S-O.

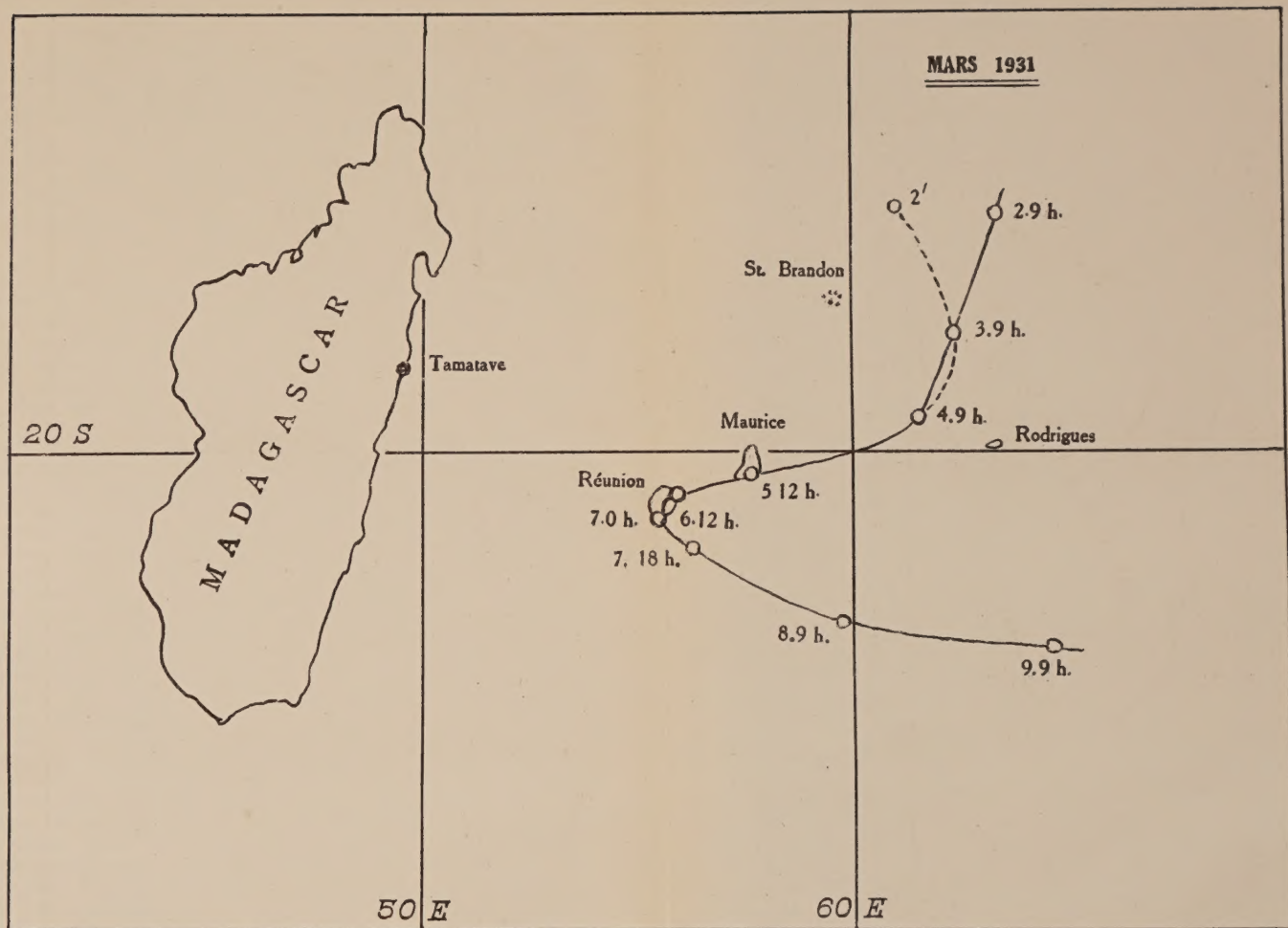
9 Mars

Réunion et Maurice sont sortis presque entièrement de la circulation des vents de cyclone.

A Rodrigues, la baisse du baromètre continue. On note, à 9 h. a.m., 753.6. Vent N. N. O. Le centre passe évidemment au Sud de cette île.

Les positions approximatives du centre, déduites des observations que nous avons relatées, sont indiquées dans la figure. Dans cette figure, le

(2) Les variations de pression, dues seulement à un réarrangement des isobares, sont quelquefois déroutantes : c. f. (*inter alia*) The cyclone of Jan. 9-16, 1901, by T. F. Claxton. *Trans. of the Meteor. Soc. of Mauritius*. V. II. p. 61-62).



tracé en pointillé représente une trajectoire alternative qui, à mon sens, rend mieux compte des observations faites à Rodrigues, que la trajectoire en trait plein. Il aurait fallu, pour décider, avoir des observations précises faites aux environs de St. Brandon. Malheureusement, nous n'en avons pas.

Dans cette étude, nous avons rigoureusement tenu compte de toutes les observations dignes d'attention que nous avons pu recueillir. Les pressions atmosphériques ont été ramenées au baromètre de la Station Météorologique de Vacoas, corrigées pour la variation diurne et réduites au niveau de la mer. Les mêmes corrections sont appliquées au baromètre de Rodrigues. Pour la Réunion, une incertitude subsiste quant à la valeur absolue de la pression.

Quelques personnes ont pensé qu'un second cyclone avait évolué à l'Ouest de Maurice et que le second minimum de pression observé ici le 7, à 6 h. p.m., lui était imputable. Au point de vue théorique, l'existence simultanée et très rapprochée de deux dépressions se propageant suivant des trajectoires perpendiculaires l'une à l'autre, semble, *a priori*, improbable. Au point de vue pratique, nous ne voyons aucune observation justificative publiée jusqu'ici. Par observations nous entendons des chiffres dûment contrôlables. Par contre, l'état de la mer, à Réunion, ne peut s'accorder d'aucune manière avec l'hypothèse d'un autre cyclone quelque part au N. de cette île, avant le 7.

D'autres répugnent à admettre une trajectoire s'écartant des belles "paraboles" ou des lignes impeccablement droites tracées depuis Mel-drum. Personnellement, je pense que plus d'une de ces anciennes trajectoires ont dû être adoucies, non pas délibérément, mais en égard à l'incertitude des données alors disponibles. Aujourd'hui encore, dans d'autres ordres d'idées, on ne fait pas autrement quand les observations demeurent trop imprécises pour justifier d'une analyse raffinée.

J'ai écrit ici-même, en 1925, que, malgré la multiplicité de types de trajectoires offerts par les cyclones, dans nos parages, deux règles semblaient ne pas souffrir d'exception : 1o—la Latitude du centre augmente toujours et 2o—quand la trajectoire est courbe, la concavité de la courbe, pour un observateur marchant avec le cyclone, est à gauche de l'observateur. Deux ans après, le cyclone de Tamatave (du 27 Février au 3 Mars 1927) viola les deux règles à la fois. Celui du 17-26 Avril 1928 (*Miscellaneous publications No. 10 of the R. A. Observatory by R. A. Watson*) fit de même. Le récent cyclone a, selon toute apparence, violé la seconde règle pour la première partie de sa trajectoire.

La vérité est qu'il n'y a pas de règle formulable jusqu'ici. Les dépressions naissent dans la zone de discontinuité séparant l'alizé du S. E., des vents d'Ouest ou de N.-O. qui règnent vers 10° de Lat. Sud. Elles se propagent, autant qu'on le sache, en contournant les aires de haute pression—les anticyclones. Le météorologiste praticien, faute de renseignements, doit, dans la plupart des cas, se contenter, s'il est prudent, d'extrapoler pour quelques heures la trajectoire antérieure réellement observée : mais il ne peut, à aucun moment, prévoir les changements dans l'organisation interne du tourbillon. (3)

(3) Exemple des répercussions énormes qu'une cause, en apparence petite, peut avoir sur la constitution d'une dépression : le calcul montre qu'une variation de pression de 10 mm. à 10 km. d'altitude, entraîne, au niveau du sol, une variation de 40 mm.

Le cyclone du 5 Mars 1931

Ses conséquences au point de vue agricole

M. M. Kœnig a exposé, avec une clarté remarquable et avec la compétence que se plaisent à lui reconnaître tous les météorologistes, la marche du météore qui a évolué dans nos parages du 3 au 8 Mars dernier.

Les dégâts causés ont été considérables. Nous ne nous occuperons que de ceux subis par l'agriculture. Nos principales cultures ont été sérieusement endommagées. Nous allons tenter d'évaluer approximativement la perte causée par la violence du vent et les masses d'eau tombée.

CANNE A SUCRE.—Quand on étudie la végétation de la canne, l'on remarque qu'avant de former les premiers entrenoeuds de la tige, la plante doit produire toute la série de ses feuilles. Son organe foliacé comporte généralement douze à quinze feuilles et les premiers entrenoeuds ne se montrent qu'après l'achèvement complet des fonctions des plus anciennes. Ceci permet de comprendre les perturbations profondes qui affectent la végétation lorsqu'un cyclone lacère, effrite et détruit les feuilles de la canne.

Cette plante est alors obligée de reformer son feuillage. Chaque feuille a pour fonction de nourrir et de développer l'entrenoeud que sa gaine enveloppe. C'est dire que celles détruites par le vent se dessècheront sans remplir le but assigné par la nature et les entrenoeuds resteront rabougris. On observe aussi ce phénomène lors d'une très forte sécheresse. Les cannes ont parfois des entrenoeuds très courts entre deux séries d'entrenoeuds bien développés.

Il y a donc une solution de continuité importante dans la croissance, qui se manifeste d'abord par un arrêt de la végétation pendant une dizaine de jours, puis par la nécessité, pour la plante, de refaire toutes ses feuilles. Cette fonction dépendra surtout de la saison qui suivra le passage du météore. Si le temps reste sec et ensoleillé, la formation des feuilles sera ralentie par l'effort que produira la plante pour se protéger contre l'évaporation. L'eau qu'elle absorbera, au lieu de servir à l'élaboration des tissus foliaires, s'en ira en transpiration.

Ceci a d'autant plus d'importance que l'intensité de la transpiration varie avec l'âge des feuilles. Une très jeune feuille évaporerait plus d'eau en raison de l'épaisseur moindre de la cuticule. Les premières feuilles formées éprouveront par le fait plus de difficultés à s'épanouir. D'autres facteurs entrent aussi en jeu pour influencer la transpiration ; ce sont : la température, l'état hygrométrique, l'agitation de l'air, la lumière, etc... La canne se refera plus facilement pour toutes ces raisons si le ciel reste couvert, le temps brumeux, l'air calme et la rosée abondante.

Avons-nous obtenu ces conditions favorables depuis le 9 Mars que le temps s'est remis au beau ? Malheureusement non, et voilà bientôt, au moment où nous écrivons, trois semaines que le cyclone s'en est allé.

Même approximativement, on ne peut pas établir la perte causée par ces conditions de l'atmosphère, mais elle n'en est pas moins réelle et vient s'ajouter aux ravages enregistrés.

Toutes les cannes ont été effeuillées. Les Vierges à couper en Août ont été en grande partie couchées ou brisées. Il est très difficile, pour ne pas dire impossible dans bien des cas, de pénétrer dans ces champs. L'inconvénient des cannes couchées est la formation des radicules. Cet enracinement modifie la composition du suc cellulaire. Les cannes brisées sont nombreuses. A la récolte qui a suivi le cyclone du 19 Avril 1923, on a été étonné de la proportion de cannes laissées aux champs. Les photographies que l'on a à ce sujet sont très suggestives.

Dans les repousses avancées, les mêmes inconvénients se retrouvent : cannes brisées et couchées, mais dans une proportion moindre. Dans celles à couper aux derniers mois de la campagne, l'effeuillage est le dommage principal.

Ces dégâts, arrivant à la mi-mars, deviennent plus graves, car sur les plateaux, où l'hiver se fait sentir dès la fin d'Avril, les cannes arrêtent de végéter et la floraison commence dans la première quinzaine de Mai. Il ne serait pas impossible que le choc subi par cette plante ne hâtât l'apparition des panicules.

En dehors du vent, l'abondance des pluies durant ces trois jours a été d'un effet nuisible. Partout où le sol était atteint par la violence des grains, la terre arable a été enlevée et entraînée. L'aspect des terrains nus a été modifié : les pierres apparaissaient, la terre ayant été dégradée. Dans les champs cultivés, les plantes ralentissaient cette action brutale, mais n'empêchaient pas l'occlusion des pores du sol et les entraînements.

Les anciens écrivaient : " Après chaque avalaison, il est recommandé de gratter le sol." Un binage est en effet excellent après de fortes ondées : il aère le sol et empêche l'évaporation.

Cette opération n'a pu être faite que dans les très jeunes plantations.

* * *

Tel est le bilan des constatations faites. Quelles en seront les conséquences ?

Si nous prenons la moyenne des dix dernières campagnes, la colonie a produit 227,000 tonnes annuellement. Le même chiffre représente la moyenne de 1925 à 1930 inclusivement. La normale est cependant de 235,000 tonnes. La plupart des planteurs pensaient réaliser en 1931 une coupe de 250,000. Cette réalisation eût été possible si pendant les quatre mois qui nous séparaient de la coupe, la saison culturale avait présenté les conditions les plus favorables. Le calcul des probabilités permet de douter qu'un ensemble de facteurs comme ceux en jeu, c.-à-d. chaleur, humidité, lumière, etc., eussent agi simultanément.

Depuis 1920, les extrêmes de nos récoltes ont été de 192,590 tonnes en 1926 et 253,430 tonnes en 1928. Ce dernier chiffre fut obtenu sur une superficie cultivée plus étendue qu'en 1931 et grâce à une saison extrêmement favorable depuis novembre 1927. Les mois d'Avril et Mai 1928 avaient été au-dessus de la normale comme température et pluviosité : le mois de Juin fut normal et un relèvement de la température se produisit en juillet, tandis que la pluviosité restait normale pour les régions du Nord et au-dessus de la normale pour les régions du Centre et du Sud.

L'on peut donc conclure que cette saison culturale 1927-1928 avait été réellement exceptionnelle.

En tenant compte des moyennes probables et de la superficie cultivée, nous croyons que la campagne de 1931 aurait été de 235,000 tonnes, c.-à-d. une campagne normale.

En comparant les cyclones antérieurs et leurs conséquences à celui que nous venons de subir, nous pouvons déduire approximativement le résultat à espérer de la prochaine récolte.

En 1902, nous éprouvons au début de février, du 5 au 10, deux cyclones donnant un maximum de vélocité de 54 à 78 milles à l'heure, les vents au-dessus de 60 milles pour le premier soufflant pendant 14 heures, et pour le second au-dessus de 50 milles pendant 3 heures. Ces météores étaient un mois en avance sur celui de 1931.

La superficie cultivée était de 132,000 acres ; on réalisa 150,000 tonnes de sucre.

En 1908 un violent cyclone, le 1er Mars (maximum de vélocité 63 milles, 17 heures au-dessus de 50 milles et 7 heures au dessus de 60 milles) réduisait la coupe de 19%.

La coupe de 1921-22 fut sérieusement compromise par un cyclone de Mars. La récolte était estimée à 258,000 tonnes (REVUE AGRICOLE 1922 p. 45), elle fut réduite de 52,000 tonnes, soit de 20% (179,240 acres).

Le 12 Janvier 1926 un cyclone passa assez près de nous, à l'Est. M. Kœnig écrivait à la fin de ce mois : " Sauf dans les districts de Flacq " et de Grand Port, la vitesse du vent n'atteignit point des limites dangereuses. A Flacq et au Grand Port les dégâts furent assez considérables. " Sur certaines propriétés de ces districts, il semble que le vent ait atteint 100 milles à l'heure dans quelques rafales."

Le total sucre produit a été 192,500 tonnes avec 163,500 acres ; perte 20 % environ.

La violence du dernier météore, c.-à-d. celui du 3 au 8 Mars, a été certainement bien plus grande que celle des cyclones précités. Durant 72 heures le vent a soufflé à une vitesse variant de 50 à 85 milles à l'heure. Les cannes ont subi l'influence des vents tournant du E. S. E., passant par Sud, Est, Nord jusqu'au N.N.E., c'est-à-dire qu'elles ont été bousculées dans tous les sens, ce qui explique le nombre de cannes brisées.

Si la récolte, à notre sens, devait être de 235,000 tonnes, il n'est pas exagéré, en supposant que la saison a venir reste favorable, d'escompter

une réduction aux champs de 20%, soit 47,000 tonnes de sucre. A l'usine, il est normal qu'on s'attende à un abaissement de la richesse et de la pureté.

Cette modification dans la composition des jus est le facteur impondérable. C'est un inconnu très variable. En 1902, la richesse, sur les hauts plateaux, a été de 11.90 ; en 1921, le sucre % canne atteignit 12.85 et en 1926 ce taux s'abaissa à 12.57. Ces chiffres sont au-dessous de la moyenne normale qui est représentée par 13.10 à 13.20.

Il n'est pas d'exemple qu'un violent cyclone n'ait pas affecté la pureté des jus.

Il est permis de calculer qu'à cette perte de 47,000 tonnes de sucre, il faut ajouter un manque à gagner à l'usine d'au moins 12 à 15 mille tonnes, soit 5.5 à 6.5% de l'estimation initiale, ce qui ferait une perte globale de 60,000 tonnes de sucre environ.

La coupe à réaliser sera de 175,000 tonnes si les conditions climatiques sont favorables. Malheureusement, depuis trois semaines la température est au-dessous de la normale, les journées ensoleillées, et la pluie fait complètement défaut. Il serait à craindre que le chiffre précité ne fût pas atteint au cas où l'on serait privé de pluie en Avril et Mai.

ALOES.—Les plantations de Fourcroya ont été horriblement maltraitées par ce cyclone. De mémoire d'homme on n'a jamais observé les effets produits sur cette plante par ce météore. Les plants semblent avoir reçu un coup de feu : les feuilles ont jauni. Dans certaines localités la fermentation s'est développée dans les feuilles mutilées, dont les fibres sont à nu.

C'est une grosse perte pour l'industrie des fibres. On prévoit un arrêt de la production durant 18 mois environ. Ceci s'explique aisément : tous les plants devant subir l'ablation des feuilles abîmées, les nouvelles feuilles à défibrer ne seront en état d'être coupées que dix-huit à vingt mois après.

Toute une section de travailleurs spécialisés dans cette industrie vont chômer ou seront obligés de s'employer à d'autres travaux pour lesquels ils ne sont pas préparés.

La fibre, dont l'industrie représente la seconde du pays, va subir une crise sans pareille. Cet accident est vraiment déplorable au moment où la fabrication des sacs exigera un approvisionnement suivi.

TABAC.—Toutes les plantations et tous les semis ont été entièrement dévastés.

A la suite de cette catastrophe, le bureau de la Chambre d'Agriculture a convoqué tous les cultivateurs qui, après l'exposé de la situation fait par M. Pierre Montocchio, président intérimaire de cette Chambre, ont voté à l'unanimité une résolution demandant une assistance immédiate et effective au Ministre des Colonies.

L'estimation de la perte subie par l'industrie sucrière (enquête de la Chambre d'Agriculture) s'élève à Rs. 9.054.000

Le Corps Agricole a aussi demandé une aide substantielle pour l'industrie des fibres.

La sulfo-carbonatation en sucrerie de cannes

Si l'on étudie les résultats obtenus graduellement dans la clarification des jus de canne l'on remarque que la sulfitation augmente la pureté de 0.1 à 1.0 degré, cette augmentation variant non seulement avec la nature des impuretés du jus, mais aussi avec la quantité de produits chimiques employés.

La carbonatation donne de bien meilleurs résultats, l'accroissement de la pureté étant parfois de plus de 5 degrés. Malheureusement, c'est un procédé coûteux en raison de la forte proportion requise de chaux et d'acide carbonique.

Les bons effets sont dus au précipité volumineux qui englobe et entraîne la majeure partie des impuretés.

Connaissant les difficultés que présente la clarification du jus de la Uba, j'ai employé l'acide carbonique des gaz des carnaux et j'ai obtenu d'excellents résultats. Le taux d'acide carbonique des gaz varie de 9 à 14 %. Il est suffisant d'autant que son action se combine à celle de l'acide sulfureux. L'année dernière, plusieurs sucreries à Maurice n'ont pas sulfité leurs jus. Je suis certain que les résultats eussent été meilleurs si l'on avait pu utiliser les gaz.

En dehors de l'augmentation de pureté qui signifie récupération plus élevée de sucre, il est permis d'ajouter les avantages suivants :

1o. La possibilité d'être à même de toujours travailler à un ph de 7.0—sans la moindre crainte d'inversion accidentelle due à l'acidité, ou la formation de matières colorantes brunes des sels organiques due à l'alcalinité.

2o. Le sirop, au sortir du Quad.-Effet, conserve son ph initial, ce qui n'est pas le cas avec la sulfitation.

3o. Les incrustations sont moindres ; elles restent molles et sont enlevées facilement.

4o. Le taux de sulfites en solution est toujours à son minimum, et l'on ne peut craindre que le sucre produit contienne une proportion élevée de SO_2 .

5o. Les écumes filtrent très facilement, étant divisées par le carbonate de chaux présent.

Notre ami L. Fouquereaux de Froberville avait toujours en vue l'emploi des gaz en sucrerie à Natal, mais il n'eut jamais l'occasion de mettre en pratique sa méthode.

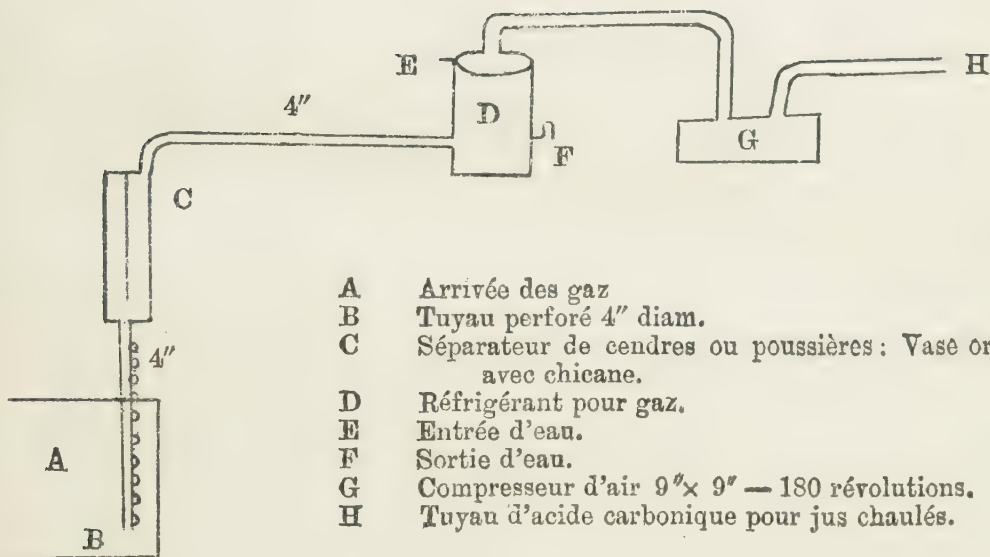
Voici brièvement l'application du procédé de la sulfo-carbonatation :

Les jus mélangés après la sulfitation à un demi-gramme d'acide sulfureux environ par litre sont chaulés fortement, puis ramenés à neutralité en se servant du papier à la phénolphtaléine.

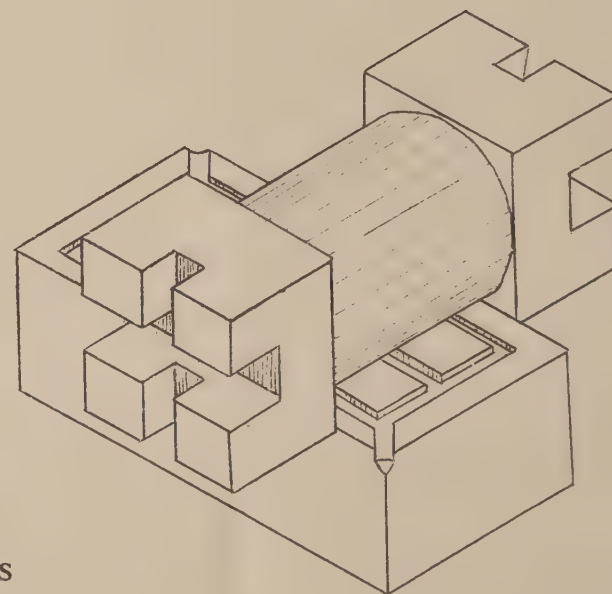
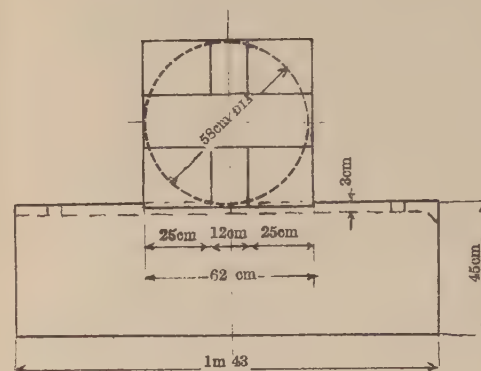
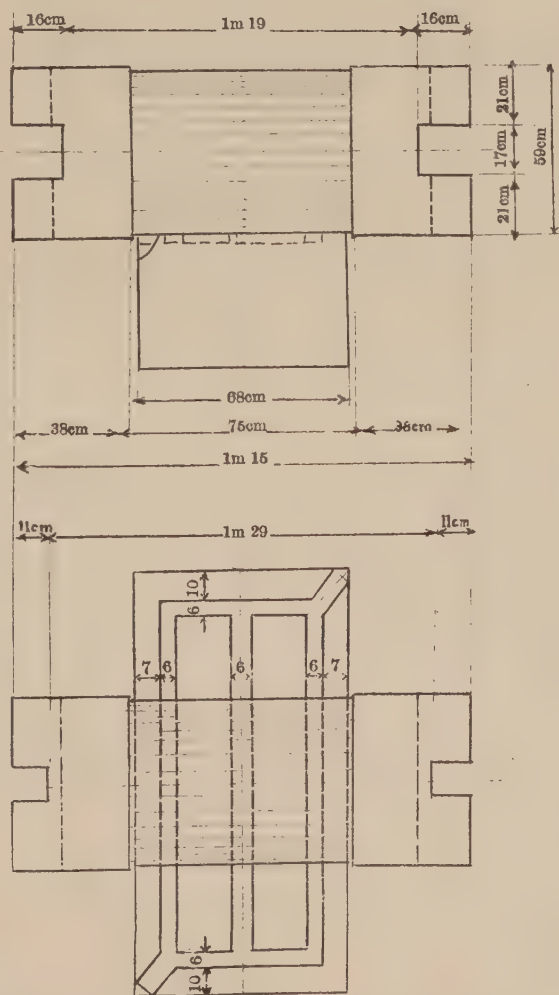
La quantité de chaux à employer n'est pas fixe : elle variera avec la nature du jus. Elle peut être facilement déterminée en examinant la décantation des jus chauffés et le travail des filtres presses. Si le jus était insuffisamment chaulé, l'erreur pourrait être corrigée par une nouvelle addition de chaux et une neutralisation des écumes par l'acide carbonique.

La formation de sulfite et de carbonate de chaux produit un précipité de nature spéciale qui entraîne rapidement tous les colloïdes.

Le dessin ci-dessous donnera une idée de l'appareil nécessaire à la sulfo-carbonatation, appareil susceptible d'être employé dans toutes les usines où existe un compresseur d'air.



- A Arrivée des gaz
- B Tuyau perforé 4" diam.
- C Séparateur de cendres ou poussières : Vase ordinaire avec chicane.
- D Réfrigérant pour gaz.
- E Entrée d'eau.
- F Sortie d'eau.
- G Compresseur d'air 9" x 9" — 180 révolutions.
- H Tuyau d'acide carbonique pour jus chaulés.



FRANGOURINIER

DU TEMPS DE MAHÉ DE LABOURDONNAIS

Le Flangourinier

Tout le monde a entendu parler du *flangourinier* ou, plus exactement, du *frangourinier* (malgache *farangorina*), le précurseur, au temps de Mahé de Labourdonnais, de notre actuel moulin à cannes. Mais peu de personnes savent exactement ce que c'était.

Grâces à l'amabilité de M. R.-E. Hart, Conservateur du Museum Desjardins, j'ai pu faire prendre un croquis exact du *frangourinier* que possède cette institution. Je le reproduis ici, à l'intention des lecteurs de LA REVUE AGRICOLE.

On verra que la machine comportait deux parties : la table et le rouleau. Ces pièces étaient en pierre (pierre basaltique à grain assez gros, dite pierre galeuse, pour le spécimen du Museum).

Dans la table sont taillées des rigoles pour recueillir le jus et le conduire vers deux points d'écoulement, à deux des angles opposés de cette table. Le rouleau est muni, à chaque bout, de fortes entailles où se logeaient les anspects de manœuvre.

Le rouleau pèse environ huit cents kilos : c'est la seule charge à laquelle était soumise le lit de cannes interposé entre ce rouleau et la table. Dans nos moulins modernes, on peut compter qu'un cylindre de mêmes dimensions imposerait aux cannes une charge de l'ordre de cent soixante mille kilos. Et la canne passe par plusieurs de ces moulins, avant d'être rejetée comme bagasse.

Le *frangourinier* ne saurait être comparé à rien avec autant de justesse qu'à une " roche-à-carry " de dimensions énormes.

AUGUSTE ESNOUF.

* * *

Au commencement du dernier siècle, le mode d'extraction par le " flangourinier " a été décrit par Cossigny, dans son " Traité d'Amélioration des Colonies ", publié en 1802 :

— " On a une table épaisse et solide, faite avec d'épais madriers bien embouvetés et dont le dessus est bien lisse : elle a la forme d'un parallélogramme ; elle a une rigole aux 4 côtés et une ouverture au milieu de chaque extrémité : au-dessus est un cylindre de bois dur et pesant, du plus grand diamètre, un peu plus long que la largeur de la table ; on y place 3, 4, ou 5 cannes, dans toute leur longueur, et on le soumet à la presse, en faisant aller le cylindre par dessus les cannes dans toute leur longueur et en le faisant repasser une deuxième fois ; ensuite on les retire, on les expose au soleil pour les faire sécher et pour les employer à la cuite du vesou ; le suc coule dans les rigoles dont j'ai parlé, et tombe dans deux baquets placés au dessous des ouvertures dont il a été question. On repète cette opération jusqu'à ce qu'on ait assez de " vesou ".

P. DE S.

Nitrate de Soude

NOUVEAU MODE D'EMPLOI

Nous croyons utile de mettre les lecteurs de LA REVUE AGRICOLE au courant des essais faits en Italie, par le professeur Gibertini, sur l'application fractionnée du nitrate de soude en saison froide. Ces notes sont extraites de "La nuova tecnica frumentaria".

La méthode Gibertini est une nouvelle méthode italienne de culture du blé qui consiste essentiellement dans l'emploi de 250 à 450 kilos de nitrate de soude du Chili par hectare, épandus en sept ou huit applications fractionnées, à 10 ou 12 jours d'intervalle, du 15 décembre au début de mars.

Ces applications produisent un phénomène peu apparent, mais réel : le blé pousse pendant l'hiver. Cette méthode, d'après les déclarations du professeur Gibertini, est basée sur le fait que "pendant l'hiver, même aux températures voisines de 0°, et spécialement aux heures les moins froides de la journée, le froment, poussé à la croissance, éprouve un besoin absolu et constant d'aliments".

Ce phénomène de croissance et d'absorption du blé pendant la période dite du "repos de végétation" avait déjà été constaté en Italie par le professeur Draghetti (1927) et en Amérique par George Darrow et Nightingale (1929).

En Europe, où le réveil de la végétation commence à la température moyenne de 4°, et où la nitrification des matières ammoniacales et organiques débute à 10°, un grand nombre de jeunes plantes meurent par suite de l'insuffisance de nourriture nitrique ; celles qui échappent à la mort subissent des détériorations constitutionnelles assez profondes pour perdre irrémédiablement toute aptitude à une bonne production de grain.

La base de la méthode Gibertini consiste à éviter ce grave inconvénient en intervenant au moyen d'applications périodiques de nitrate.

Dans les provinces de Crémone et de Brescia (Italie), où ces expériences furent tentées, les rendements obtenus furent extraordinaires, atteignant de 52 à 56 quintaux par hectare dans les terres riches et 34 dans les sols pauvres.

En France des expériences furent organisées par M. Laneuville, professeur d'Agriculture en Seine et Oise, par M. Bernard, Directeur des Services Agricoles dans le Loiret, par M. Ponsart, Directeur des Services Agricoles dans le Rhône, et, dans les Côtes du Nord, par M. Sevegrand, Directeur des Services Agricoles.

Les expérimentateurs écrivent que ces essais ont mis en évidence :

"1o les rendements exceptionnels que l'on peut obtenir avec la méthode Gibertini dans les terres médiocres ;

"2o l'influence de ce procédé sur le poids spécifique du blé ;

"3o son inaction sur le développement de la rouille, du piétin et de la verse."

Il m'a paru intéressant de résumer cette méthode qui peut être pour certaines localités de la colonie, d'une application pratique.

En effet, à partir d'une certaine altitude, il a été observé que la végétation de la canne s'arrête dès le début de mai pour ne reprendre qu'en

septembre. Les vierges, particulièrement, souffrent de ces conditions atmosphériques : leurs feuilles, manquant de vitalité, sont envahies par tous les champignons qui affectent généralement les organes foliacés et produisent des tâches de couleurs et de formes variées. Ceci se comprend sans difficulté : le végétal s'appauvrissant en eau, la circulation de la sève ralentit et la résistance devient moindre.

Les repousses souffrent moins. Leur réseau racinaire étant plus étendu par rapport à leur surface d'évaporation, une végétation très lente se maintient, sans cependant permettre à la canne de se développer.

N'aurait-on pas avantage dans ces districts à tenter un essai de la méthode Gibertini sur les jeunes vierges et les repousses coupées tardivement ? Il est certain qu'en raison de la main-d'œuvre elle pourrait être modifiée. Après étude des conditions locales, rien n'empêcherait une application tous les quinze jours, pendant les mois les plus froids, c.à.d. juin et juillet. Chaque application serait faite au moyen d'un mélange de 25 kilos de nitrate de soude et de sable fin. Ce dernier est ajouté simplement pour augmenter le volume, afin de faciliter l'épandage.

Il semble qu'on devrait espérer un rendement plus élevé dans les vierges, puisque leur végétation soutenue permettrait un développement plus grand de la tige. Les repousses aussi continueraient la formation de leurs entrenœuds.

Il pourrait être objecté pour ces dernières que le froid est un facteur de la richesse. Ce facteur ne réagit pas sur les repousses à couper en novembre et décembre, la reprise de la sève s'étant nettement manifestée dès le début de septembre.

Nous conseillons vivement aux planteurs, dont les cultures sont placées dans les conditions précitées, de tenter des essais de la méthode Gibertini. Toutefois, qu'on ne se base pas sur une année pour tirer des conclusions. Dans le numéro de Nov-Déc. 1929 de LA REVUE AGRICOLE, nous avons démontré l'importance d'une suite d'applications faites d'une façon semblable. Les résultats constitueront une moyenne qui permettront de tirer des conclusions.

P. DE SORNAY.

The Harvey Engineering Company, Limited

LATE Mc ONIE HARVEY

Makers of all classes of sugar machinery.

Mills, Triple & Quadruple evaporators, Vacuum pans oilers.

Condensing plant, Spare rolls Gearing, "Pièces de rechange" for sugar factories.

Estimates can be obtained from :

W. C. COLLINGRIDGE, M.I.M.E.

Place d'Armes,
Port Louis.

REPORT

ON THE

Mauritius Sugar Industry, by Sir Francis Watts, K.C.M.G.

1929

(Continued from our last)

ANNEXURE II.

THE SELLING PRICE OF SUGAR.

1. The average selling price for the current year 1929-30 has been assessed on the basis of information supplied by the Mauritius Sugar Syndicate on average offers made by the London buyers during the recent selling season, July to December, practically the whole of the crop having already been sold. As stated in paragraph 3 of the general report, this is taken as £12. 2s. 10d. per ton f.o.b., or, in Mauritius currency, Rs. 8.35 per cwt.

2. The London buyer bases his offer on the market price of Cuban sugar of 96° polarization. To this is added 4s. 6d. to raise the price to the equivalent value of Mauritius sugar not exceeding 99° polarization, including the share of preferential duty on Colonial sugars.

3. The method of selling sugar in Mauritius is as follows :

Over 80 per cent. of the sugar produced belongs to planters who are members of a body known as the Mauritius Sugar Syndicate, established under Ordinance No. 9 of 1929, through which they sell their sugars. The remaining 20 per cent. is sold by the producers outside the Syndicate.

Sugar is sold, mostly in cargo lots, by the Syndicate from time to time as suitable offers are received.

4. There are about six local firms who act as buyers and sell to the London buyers on commission. From time to time these firms make offers to the Syndicate, which are accepted or declined as the Syndicate decides.

These offers are subject to what is known locally as " Chamber of Commerce Terms." This means that the offer is so much f.o.b., the seller (i.e., the planter) paying charges. In this way the planter through the Syndicate receives the full London offer but has to pay the f.o.b. charges shown in paragraph 7 of Annexure I. on the cost of production.

The local firms draw a commission of about 1 per cent., which is included in the f.o.b. charges.

5. The price received for Mauritius sugar is governed by the price of Cuban sugars, which practically represents the world's price. The Syndicate, being a planters' institution, makes the best sales possible and is a totally disinterested party, as no profits accrue or are charged on behalf of the agency.

Various Syndicate charges, amounting to some 21 to 25 rupee cents per cental of sugar sold, are deducted from the net price given to the planter : these cover cost of management, office rent, discounts, and

charges incidental to the running of the Syndicate, full details of which are put in the yearly statement of the Syndicate's transactions.

6. As stated before, in the Annexure on the Cost of Production (paragraph 8), the tendency now in Mauritius is to make nearly all raw sugars; therefore, in assessing the selling price we can accept as an average figure the selling price of raws as representative of the selling price for Mauritius sugars.

7. It is found that the average selling price for the current year has been Rs. 8.35 per cwt. or £12. 2s. 10d. per ton, and upon this figure the general loss sustained by the industry in the year 1929-30 is assessed.

ANNEXURE III.

METHODS OF CULTIVATION

In what follows, an attempt is made to convey to the general reader an outline of the methods in vogue in regard to sugar-cane cultivation in the Colony.

1. Mauritius lies within the Tropics between latitudes S. 19° 50' and S. 20° 35'. The cultivation of sugar-cane is carried on from sea-level up to elevations around 1,500 feet, consequently the temperature and rainfall vary considerably in the cane-growing area, as will be seen from the following yearly normals :

<i>Station</i>			<i>Mean</i>		<i>Rainfall.</i>
			<i>temperature</i>	<i>F.</i>	<i>Inches.</i>
Port Louis, sea-level	77.1	38.3
Observatory, 150 ft.	73.4	50.1
Beau Bassin, 750 ft.	71.7	50.5
Vacoas, 1,500 ft.	69.7	86.8
Alma Estate, 1,500 ft.	69.3	126.0
Curepipe, 1,830 ft.	67.3	124.4

These temperatures are very considerably below those of Java, with which comparison of cane production is often made, where the mean temperature is around 80° F., and below those of the West Indian islands.

2. The Island is visited periodically by cyclones which often prove very destructive to the cane crop; Mr M. A. Walter, late Director of the Observatory, estimated the annual loss from this cause at an average of 4 per cent., equivalent to about 1½ million rupees; the actual loss on occasions being terrific.

3. The soil is lateritic, derived from the disintegration of the basaltic rock fundamental to the Island. This lateric soil is underlain in most parts by an infertile subsoil which appears to possess toxic properties. Deep tillage is, therefore, inhibited and planters take care to avoid turning up the subsoil and mixing it with the fertile soil. Details were given to me of instances where attempts had been made to practise deep ploughing with disastrous results; the contentions of the planters seem to be well founded and to be supported by experimental work on the part of the Department of Agriculture.

The shallow fertile soil and its underlying infertile subsoil are very

permeable by water, so that there is no necessity to dig surface drains, except in a few low-lying or wet situations.

4. The land is kept in very good tilth by hand cultivation with the hoe, a short-handled hoe being used, together with various forms of *picoche*, or by shallow ploughs or cultivators, and is usually kept very free from weeds; weeding is accomplished to a large extent by manual hoe work and by shallow ploughs and cultivators.

5. In many parts of the Island the surface of the soil is covered with boulders of varying sizes, from those a few inches in diameter up to those measuring several feet across. Where these boulders are numerous, much labour is expended in clearing them off the land to be cultivated; this work forming a regular item of expenditure under the title *epierrage*. This may cost from 10s. to as much as £20 per acre and even more, and is carried out in various ways. In some instances the stones and boulders are piled in large heaps several feet across; in other cases they are placed in long rows, or walls, ranged at given distances apart, the canes being planted in the spaces thus cleared. In many instances the heaps of boulders are allowed permanently to occupy the positions in which they are placed; in others the walls of stones are pulled down each time the fields are to be replanted, and are re-erected on what was formerly the intervening space occupied by the growing canes. The intervening land is cultivated in the commonly accepted manner and planted with canes, four or more rows of canes occupying each interspace. The frequent tillage and stirring of the soil between the rows is found to be very beneficial.

6. There are two planting seasons recognized, namely: one from September to November for canes to be reaped when about 12 or 14 months old, known as *petite saison* canes, and the other from April to November for canes to be reaped in about 18 to 24 months, known as *grande saison* canes. As stated, the reaping season extends from about August to December.

First-crop canes are known in Mauritius as “virgin” or plant canes; subsequent growths are denominated “ratoons.”

7. The canes are usually planted in shallow oblong holes prepared by means of the hoe, these holes being of various sizes on different estates; they are about 8 or 10 inches deep and 9 inches to a foot wide, and vary in length from two feet up to several feet, according to the locality. In some instances a shallow furrow is opened with a light plough and the cane cuttings placed therein.

It is a common practice to place a substantial layer of a carefully-prepared mixture of filter-press cake and ashes at the bottom of each hole and to place the cane cuttings thereon. The cuttings are then lightly covered with earth and, finally, a layer of well-prepared farm-yard manure is placed over all: the quantities of manure thus applied being usually about 3 tons per acre of the mixture of filter-press cakes and ashes, and from 3 to 5 tons of farm-yard manure. It is customary to apply chemical fertilizers about two and a-half or three months after planting, various mixtures being used, or either nitrate of soda or sulphate of ammonia.

8. In addition, chemical fertilizers are used extensively both for plant and ratoon canes. The following examples taken from the records of six estates represent the general practice:—

ESTATE I.

Plant or virgin canes.—

At planting, 50 kilos : nitrate of soda per acre.

Six or seven months later, 100 kilos of a mixture of sulphate of ammonia and nitrate of potash.

Ratoon canes.—

1st *Ratoons* : as growth starts, 50 kilos nitrate of soda.

Later, 150 kilos of a mixture of ammonium phosphate, nitrate of soda, and nitrate of potash.

2nd and all subsequent *ratoons*, 150 kilos per acre of the lastnamed mixture.

ESTATE II

Plant canes.—

Three months after planting, 112 kilos nitrate of soda followed by 112 kilos of either nitrate of soda or potash when rains set in.

Ratoon canes.—

All receive 224 kilos of nitrate of soda.

ESTATE III

Plant canes.—

Three months after planting, 125 kilos of mixture of sulphate of ammonia, nitrate of soda, and nitrate of potash.

Ratoon canes.—

50 kilos of above mixture, followed by a further 125 kilos when cases show up.

ESTATE IV.

Plant canes.—

Three months after planting, 90 kilos sulphate of ammonia, 60 kilos nitrate of potash, 150 kilos phosphatic guano.

Ratoon canes.—

40 kilos nitrate of potash, 60 kilos sulphate of ammonia, 50 kilos phosphatic guano.

ESTATE V.

Plant canes.—

During 18 months, growth receive 50 kilos sulphate of ammonia, 45 kilos nitrate of potash, 30 kilos superphosphate.

Ratoon canes.—

Receive 150 kilos of the same mixture.

ESTATE VI.

Plant canes.—

Two months after planting, 56 kilos nitrate of soda.

Eight months after planting, 100 kilos nitrate of soda.

Ratoon canes.—

All received 112 kilos of a mixture containing sulphate of ammonia 53 per cent., nitrate of potash 32 per cent., superphosphate 15 per cent.

9. Practically all the molasses produced in the factories is used as fertilizer for the canes ; it is diluted with about 30 per cent. of water and poured into the cane-holes either before planting or shortly afterwards, 3 to 4 tons per acre being the quantity usually applied.

In some cases the molasses is mixed with fine bagasse and then sent

to the fields, while in others it is poured on the manure-heap together with water and allowed to take part in the fermentation of cake-tops, scum-cake, farm-yard manure, etc. These mixtures are used in planting to the extent of from 3 to 8 tons per acre, or even more.

Generally speaking, there is insufficient molasses to dress ratoons, but experiments have recently been made on a plantation in the north of the Island, using $6\frac{1}{2}$ tons of molasses on third ratoons: in another instance, an attempt is being made to give all the ratoon canes an application of molasses to the extent of 5 to 7 tons per acre, followed by irrigation water. In other instances, molasses is applied to ratoon canes immediately after the trash, or straw, has been buried and before the chemical fertilizer is applied.

It is claimed that considerable increase in yields is obtained from the use of molasses as a fertilizer, and, as will be recognized, active efforts are being made to ascertain the best methods of applying it. The claims concerning the increase of yield seem to be well founded; probably the successful use is connected with the peculiar nature of the soil and its complete aeration.

10. As the young canes make their appearance they are moulded up either by hand or by means of light ploughs, and this moulding is repeated from time to time as conditions require.

Mechanical tractors, often of the Cletrac, or similar type, are used to haul the light ploughs and cultivators, and one is surprised at the effective manner in which these are handled on land which at first sight appears to be intractably stony. The use of motor-tractors in cultivation and for general haulage has been rendered necessary and hastened by the occurrence of the disease known as surra, which almost exterminated working farm-animals such as mules and oxen. In order to meet the deficiency of transport animals, tramways and light railways have been extensively introduced on all the estates.

Immediately after the outbreak of surra and the consequent death of a large proportion of the mules and oxen working on the estates, it became necessary to raise a loan, known as the Mechanical Transport Loan, 1903, of £185,185 at 5 per cent., repayable in 20 years, to enable advances to be made to the estates for the purposes of installing light railways and tramways. As the outcome there were, in 1928, 1,507 kilometres of rail and 222 locomotives on the estates. Portable rails are also extensively used.

11. After the plant, or virgin canes have been cut, the land around and between the stools is cultivated, the old leaves, trash or straw from the canes that have been reaped is arranged between the old stools; in many cases it is placed in furrows, and often lightly buried in them, a practice which goes far to maintain the supply of organic matter in the soil.

12. Subsequently, chemical fertilizers are applied, the nature and quantity of which can be inferred from what has already been stated. It is evident from all this that there is no lack of attention to the question of the manuring of the canes; it would almost seem that in some respects there is a possibility that excessive quantities, especially of nitrogenous fertilizers, are employed, a point to which attention has been drawn by the Department of Agriculture. It is desirable that the matter should be carefully investigated both by the planters and by the

Department, for it seems probable that some moderate saving can be effected in this connexion. The Department has already done some useful work in this direction. There is one point in this connexion that it may be well to bear in mind: the soils of the Colony are shallow and very permeable to water; it is possible that in seasons of heavy rain the nitrogenous plant food may be readily leached away, thus calling for heavy applications of fertilizer, and this may be one reason why large quantities are used.

13. Given favourable seasons, the yield of canes per acre is high; under very good conditions it may reach 50 to 60 tons per acre as virgin, or plant canes, and 30 to 40 tons as ratoons. The average yield of plant canes on good estates may be taken to be about 30 tons for virgin canes and 22 tons for ratoons. The following data taken without special selection from estates' records are given as a general indication of the nature of the field returns.

STATEMENT SHOWING CROP RETURNS FROM SUNDRY ESTATES
CROP 1929

<i>Estates</i>	<i>Maximum</i>							<i>Minimum</i>							<i>Average *</i>						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Virgins	41.4	40.1	46.2	49.2	36.3			19.2	15.8	24.0	25.2	12.4			32.4	29.2	34.0	32.2	24.3		
1st Ratoons ...	32.7	35.9	29.7	33.3	45.0			13.1	13.2	13.3	23.1	15.5			22.0	23.7	21.9	22.5	19.8		
2nd Ratoons ...	38.3	29.4	29.6	26.2	31.3			14.9	8.2	14.3	18.0	10.0			26.0	18.8	21.9	22.5	19.8		
3rd Ratoons ...	30.7	26.4	31.5	23.3	35.6			13.9	11.9	6.1	14.4	14.2			24.6	18.2	18.9	18.2	22.0		
4th Ratoons ...	32.6	25.2	23.2	20.9	25.8			15.8	14.0	8.4	15.1	11.3			22.7	17.7	18.6	17.2	14.3		
5th Ratoons ...	28.8	19.4	17.0	20.8	22.0			15.4	16.9	14.4	15.0	12.2			22.5	17.9	17.6	16.4	15.8		
6th Ratoons ...		24.1	17.0		24.7				12.3	14.4	14.4					17.8	18.5				
7th Ratoons ...	22.8	19.8	17.0					15.8	17.9	14.4					19.0	18.6	17.6				
8th Ratoons ...		22.4	17.0						12.4	14.4						18.4	17.6				

* N.B.—The above figures for virgin canes are slightly lower than the actual yields as some are cut for "tops" for planting.

STATEMENTS SHOWING CROP RETURNS FROM SUNDRY ESTATES

CROP 1928

<i>Estates</i>	<i>Maximum</i>							<i>Minimum</i>							<i>Average*</i>						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Virgins ...	35.5	45.5	43.8	30.9	41.0			15.8	20.3	17.3	24.2	17.3			28.9	28.1	34.2	27.2	25.8		
1st Ratoons...	33.7	24.3	30.4	33.0	36.8			17.0	12.0	20.1	24.0	18.2			28.1	18.7	24.8	28.3	26.7		
2nd Ratoons...	33.1	22.3	30.4	28.7	35.2			22.1	10.8	14.6	19.1	17.4			27.4	18.3	22.8	22.9	26.3		
3rd Ratoons...	33.4	21.0	25.6	24.5	27.4			19.8	13.2	11.2	14.0	13.0			28.2	17.9	20.1	18.3	24.9		
4th Ratoons...	34.3	21.1	25.6	26.0	29.8			17.1	9.6	13.9	14.0	14.8			26.8	17.2	17.9	18.2	20.2		
5th Ratoons		22.6	30.0	18.7	26.9				10.5	15.4	15.5	15.1				17.4	18.3	16.3	23.6		
6th Ratoons...	30.8	20.5	21.7					16.8	16.8	15.4		21.1			23.5	17.1	18.3		24.9		
7th Ratoons...	24.1	21.6	21.7					20.1	16.0	15.4					23.5	18.4	18.3				
8th Ratoons...	24.0		21.7					15.2		15.4					18.2		18.3				

CROP 1927

<i>Estates</i>	<i>Maximum</i>							<i>Minimum</i>							<i>Average*</i>						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Virgins ...	42.3	35.4	60.9	46.4	33.2			26.1	18.0	23.6	28.0	12.9			35.0	28.6	39.0	32.8	21.7		
1st Ratoons..	37.0	36.7	36.2	38.2	37.1			13.3	11.5	16.4	20.2	13.7			23.7	19.7	27.2	27.3	25.4		
2nd Ratoons..	33.4	21.3	29.1	30.8	30.2			15.6	10.8	14.5	16.0	12.0			24.5	18.0	21.9	18.5	21.0		
3rd Ratoons...	31.4	20.8	25.9	25.3	25.3			13.3	7.0	11.3	10.0	10.2			24.2	16.0	18.7	15.3	18.1		
4th Ratoons..		24.1	25.5	20.1	32.2				5.2	12.0	10.8	9.2				13.5	17.9	14.0	18.1		
5th Ratoons..	26.2	14.9		18.0	23.5			12.0	8.2		10.1	14.9			21.4	14.6		13.4	18.9		
6th Ratoons...	23.3	17.3			25.7			11.2	9.5			7.6			16.0	13.4					
7th Ratoons...	26.2							14.3							18.1						
8th Ratoons..	18.1							18.1													

* N.B.—The above figures for virgin canes are slightly lower than the actual yields as some are cut for "toys" planting.

14. It may reasonably be concluded that these records bear adequate testimony to the general excellence of the agricultural work on the sugar estates : the fact that such large quantities of canes as 18 to 20 tons per acre are obtained from fifth and sixth ratoons is ample evidence of good work and of the fertility of the very shallow soils on which the canes are grown.

The production of ratoon canes is relatively inexpensive as compared with that of plant, or virgin canes ; the cost of their cultivation is comparatively small, the principal item of cost being that of light tillage and weeding and the provision of the fertilizers. In order to show the relative cost, the following examples have been taken, without special selection, from a certain number of estates. It will be seen that the cost of growing an acre of plant canes is approximately three times that of growing ratoons. But for the practice of extensive ratooning the losses incurred in producing sugar in times of low prices would be much greater.

It is estimated that out of the cost of growing ratoons about 25 per cent. is expended on fertilizer.

RELATIVE COSTS OF GROWING VIRGIN AND RATOON CANES.

<i>Estate</i>	CROP 1929.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Virgins ...	613	526	546	492	486	370		
1st Ratoons ...	182	172	185	169		101		
2nd Ratoons ...	182	172	185	169				
3rd Ratoons ...	182	172	185	169				
4th Ratoons ...	146	154	185	169				
5th Ratoons ...	146	154	185	169				
6th Ratoons ...	146	154	185	169				
7th Ratoons ...	146		185	169				
8th Ratoons ...	146		185	169				

15. After the final crop of ratoons has been reaped it is a frequent practice to grow a leguminous crop and to bury the brush as a green dressing, and in this way the land is rested from canes for several months ; sometimes for over a year.

16. The agricultural practices in vogue result in returning to the soil large quantities of organic matter, the conservation of the greater part of the mineral matter taken from the soil by the canes, the utilization of factory waste-products, including the filter-press cake, the ashes from the furnaces, and the molasses with its content of potash and nitrogen, the ultimate return of the leaves and tops of the canes, either by direct burying or in the form of *fumier*. All of this tends to build up and maintain the fertility of the shallow soil on which the canes are grown.

17. Great attention is paid to the preparation of the *fumier*, or farm-yard manure. The system consists in making great heaps of cane-tops, leaves or trash with grass, bush and other vegetable matter (sometimes cut up in a chaff-cutter) in considerable excess of the food requirements of the cattle, and allowing this to become impregnated with the excreta of the animals, which are kept upon the heaps for a short time. The impregnated mass is removed and kept in great fermenting heaps, maintained thoroughly moist by the application of the drainings from the heaps, or of water. All this is often done under cover, but at times in the open ; better control is effected under cover. This system, known as

the Mauritius system, results in the production of quantities of farm-yard manure far in excess of that derived simply from producing the manure from stable litter, and is now extensively employed in other countries: its adoption, which permits of the conversion of large quantities of litter, bush and vegetable matter into valuable and well-rotted farm-yard manure is to be commended, for it is sound in principle and helps to offset in no small degree the shortage of manure resulting from the increase of mechanical forms of transport and the decrease of the number of farm animals.

18. Several varieties of canes are cultivated, the principal being White Tanna, which, according to a census taken in 1925, occupied 58 per cent. of the cane area; if to that is added the 5 per cent. under Striped Tana, the area then under Tanna varieties was 63 per cent. of the cane crop of the whole Island. Some estates had over 90 per cent. of their cane area planted in Tanna varieties, these canes having increased considerably in favour in recent years.

19. The incidence of the various cane varieties throughout the Island has been investigated by the Department of Agriculture; it was found in 1925-26 to be as follows:—

<i>Per Cent.</i>				<i>Per Cent.</i>			
White Tanna	...	...	58	D. 109	...	...	3
D.K. 74	...	...	9	D. 130	...	...	3
55	...	...	8	33	...	...	1
131	...	...	8	Uba	...	...	1
Striped Tanna	...	...	5	Other varieties	...	...	4

The incidence in different districts varies greatly, as is seen from the following statement of the Department of Agriculture with reference to the distribution of White Tanna:—

<i>Localities</i>		1915 <i>Per Cent.</i>	1925 <i>Per Cent.</i>
Pamplemousses and Rivière du Rempart	...	15	14
Flacq	...	48	78
Plaines Wilhems and Moka	...	64	85
Grand Port and Savanne	...	35	60
Black River	...	42	30

20. Of late, greatly increased attention is being given to the question of varieties; interest in this direction being stimulated to a considerable extent by the reports of the yields obtained from varieties in other countries, notably from the Java cane P.O.J. 2878, and more especially from the knowledge that the best means of meeting the incidence of disease lies in the introduction of new varieties either immune or resistant to these diseases. Much work has been done by the Department of Agriculture in obtaining promising varieties from other countries, in investigating their value and suitability for Mauritius conditions, and in distributing them to planters. It should be stated that the Department is fully alive to the danger of introducing pests and diseases when canes are brought in from other countries: the introduction is now limited to the Department, which is provided with quarantine green-houses in which all newly-introduced canes are grown for a period to ascertain their freedom from disease before admitting them into general cultivation.

21. In addition to these efforts, a great deal has been done by the Department, and in some instances by planters themselves, in raising new

canes from seed : a large number of new seedling canes have thus been introduced to the estates, some of which are proving quite valuable : information concerning them is freely placed at the disposal of the planters by the Department, and a number of trial plots have been established in co-operation with the planters on different estates throughout the Island in order to ascertain the local suitability of a large number of selected varieties : interest in new varieties is thus being considerably stimulated.

22. During recent years, fear has existed that some of the leading varieties of canes may be suffering from the presence of disease : the former Director of Agriculture, Dr H. Tempany, drew attention to this and to the risk involve in dependence on a single variety of cane, or at least on a very limited number, as is the case in Mauritius. His remarks received a good deal of attention both on the part of the planters and of the Government, in consequence of which the matter was submitted for the consideration and advice of the Imperial Bureau of Mycology ; as the outcome, it was arranged that Mr S. F. Ashby, of that Bureau, who has extensive first-hand knowledge of cane disease should visit the Island to inquire into the incidence of disease and to advise concerning them. Prior to this, the officers of the Department, notably the Botanist and Mycologist, Mr E. F. S. Shepherd, had been working on the subject and had done much to clear the air and pave the way for Mr Ashby's inquiry : amongst other things, he had shown that there were two distinct diseases likely to be confused under the name gumming disease of Australia and the Australian Leaf Scald. I understand that Mr. Ashby has confirmed Mr. Shepherd's work and that of the Department generally.

23. Mr. Ashby gave an interesting address (on 11th December, 1929) to the planters before leaving the Colony ; from this I gather that he recognizes the presence of certain diseases which, if neglected, may be capable of doing much harm ; he does not appear to suggest that at the moment the industry is experiencing grave losses from these, and he also appears to think that the planters, with the assistance of the Department of Agriculture, can handle the situation without resorting to any violent or disruptive measures ; he emphasizes the point that the exercise of careful and continuous attention is called for in order to prevent the situation from getting out of hand. He lays great stress on the study of the resistance of the varieties that are to be planted and the introduction of new and useful ones and, particularly, to avoid too great dependence on merely one or two varieties, the judicious cultivation of a reasonable number of varieties making for safety.

24. It is worth noting that, with the extensive ratooning practised in Mauritius, the fields are only replanted at intervals of from seven to eight years or more ; in these circumstances it takes a considerable time to effect the general introduction of any variety.

25. Incidentally I may say that, owing to the vigilance of the officers of the Department of Agriculture, the presence of mosaic disease on certain imported canes was recognized before they were distributed ; they were destroyed and the Colony saved from the introduction of a dreaded disease.

26. It is important to note that steps are being taken to put the work of the Department on a sound and better footing as regards the production of new seedling canes and the study of their characters. It is intended to reorganize the work of breeding new varieties of canes and to put this work on a proper scientific basis. To this end a trained

Genetecist has been appointed, who, after visits to countries where cane-breeding work is being scientifically carried on, will take up work in the Colony. One of the officers of the Department, Mr. A. de Sornay, who will be associated with him in this work, has already visited the Sugar Experiment Station at Coimbatore in Southern India to make himself acquainted with the technique of the work there.

A Physiological Botanist is also to form part of the special staff. Further, in order that work in connexion with sugar-cane investigations may be placed on a proper scientific basis, a Soil Chemist has already been appointed. In order that he may be familiar with modern aspects of soil chemistry, he has spent a short time at Rothamsted.

Proper provision is to be made for the accommodation of these officers; they will co-operate with the work of the Department of Agriculture. When this work is well-established, Mauritius should be in a good position to investigate the problems connected with the growing of canes on proper scientific lines and still further strengthen its position. A substantial contribution towards the salaries of these officers and the cost of the investigations is being made by the Empire Marketing Board; the remainder of the cost is being met by the Colony.

27. Some loss arises from the attacks of various insect pests of the sugar-cane. The officers of the Department of Agriculture are well-informed concerning these and the steps to be taken to control them. There is, however, one pest that is quite difficult to control which occurs extensively and is doing much damage in certain districts; I refer to the beetle *Phytalus Smithi*: it is the most serious pest affecting the sugar industry of the Colony.

28. It was first discovered in Mauritius in 1911, apparently having been accidentally introduced from the West Indies or South America; investigations made at the time of its discovery showed that there were then about 1,000 acres infected. In spite of the steps which were at once taken to control it, it steadily spread, until in 1929 it is estimated that some 43,700 acres are infested, or about one-fourth of the land under cane cultivation. The principal infections occur in the districts of Pamplemousses and Rivière du Rempart, with less intense infection scattered widely over the whole Island. It is estimated that intense infection occurs on about 2,500 acres and it is in these areas that serious damage is being done.

The work of endeavouring to control this pest is undertaken and supervised by the Department of Agriculture, which has a special staff for this purpose, consisting of the Director of Agriculture and the Entomologist, the Chief *Phytalus* Officer, with five Assistants and two Overseers.

The adult beetle buries itself in the soil during the day, emerging at night to feed; in this stage it is a feeble feeder and does little harm. The larva remains in the soil at the roots of the canes, which it attacks voraciously; where there are but one or two larvae at the base of a cane-stool the damage done is but small, but where they are numerous the damage may be very serious, amounting at times to the almost complete destruction of the crop.

29. Various methods are adopted with a view to controlling the pest. Advantage is taken of the habit of emergence of the adults at night systematically to collect them by hand; the collectors bring the beetles

to recognized centres where they are paid for out of the funds officially provided. The number of beetles thus collected and destroyed has been as follows :—

1911-12	...	...	...	...	...	27,379,000
1912-13	...	...	...	...	...	16,257,000
1913-14	...	...	...	...	...	38,720,000
1914-15	...	...	...	...	...	58,622,000
1915-16	...	...	...	...	...	49,940,000
1916-17	...	...	...	...	...	76,318,000
1917-18	...	...	...	...	...	75,048,000
1918-19	...	...	...	...	...	70,560,000
1919-20	...	...	...	...	...	39,970,000
1920-21	...	...	...	...	...	21,579,000
1921-22	...	...	...	...	...	26,555,000
1922-23	...	...	...	...	...	45,082,000
1923-24	...	...	...	...	...	54,470,000
1924-25	...	...	...	...	...	68,716,000
1925-26	...	...	...	...	...	94,978,000
1926-27	...	...	...	...	...	118,241,000
1927-28	...	...	...	...	...	134,903,000
1928-29	...	...	...	...	...	252,613,000

30. The collecting of larvae from the soil has also been adopted recently, the following being the record of the number taken :—

1926-27	...	...	...	...	...	1,305,000
1927-28	...	...	...	...	...	20,935,000
1928-29	...	...	...	...	...	99,187,000

The official expenditure during the last two seasons has been, in 1927-28, £6,182, of which £5,300 was for beetles collected; and in 1928-29, £8,328, of which £6,080 was for beetles collected.

In addition to this, quite large sums have been expended by the planters themselves apart from those derived from public funds.

31. Other methods of control have been attempted, including the use of such things as carbon-bisulphide, Paris green, vaporite, kerosene, creoline, carbonic acid, cyanogas, cianidra, and others. They have, however, proved of but limited use. A more important and more successful line of attack has been the introduction of insects parasitic upon the larvae. The wasp *Tiphia parallela* has been obtained from Barbados and established, after some considerable difficulty, in 1916; it seems to be doing good work, and some areas appear to have been cleared of *Phytalus* by its means, but, as evidenced by the numbers of beetles collected, the control at present exercised is very far from complete.

Another parasitic wasp of a similar character, *Elis thoracica* was introduced in 1917 and it is hoped that its activities will reinforce those of *Tiphia*.

32. There are other soil-grubs attacking the canes of Mauritius, but none of them does the serious damage caused by *Phytalus*.

The entomologists of the Department have done very good work in this and other directions. The successful introduction and establishing of *Tiphia* and *Elis* is applied entomological work of a high order.

33. There is at present an investigator conducting research work in the West Indies and South America on the control of insects by means of appropriate parasites. I refer to Dr. J. G. Meyers, who is detailed for this duty for several months at the instance of the Institute of Para-

sitology, aided by the Government through the Empire Marketing Board ; amongst other things, his investigations will embrace the study of *Phytalus* and the insects parasitic upon it ; he will thus be in possession of first-hand valuable information of importance to Mauritius. I suggest, therefore, that full information should be placed before Dr. Meyers through appropriate channels concerning the incidence of *Phytalus* in Mauritius and the steps taken so far to control it, and that his advice be asked thereon. When his work in the West Indies is finished it would serve a very useful purpose if arrangements could be made for him to pay a visit to Mauritius in order to advise concerning *Phytalus* and similar pests.

34. The Department of Agriculture plays an important part in stimulating and maintaining agricultural progress. It has given much attention to matters connected with the sugar industry, and questions relating to methods of tilling and manuring have received continued attention and are the subject of experiment and demonstration. Similarly, much attention is given to the question of the varieties of canes suitable for local use ; large collections of different varieties are maintained at Experiment Stations ; and, as already stated, much work is in progress in trying out new varieties in co-operation with the planters. The further development of work of this nature along modern scientific lines, including the breeding of new canes, will, undoubtedly, prove to be of the first importance to the sugar industry. The extended scientific study of the peculiar soils of the Colony, together with the consequent advice relative to methods of handling and manuring these soils, cannot fail to be productive of valuable results.

35. At the same time, the activities of the Department in recognizing the presence of various pests and diseases, studying their life histories, devising means for their eradication and control and bringing these to the notice of planters, go far to ensure the safety of the sugar industry from the disastrous consequences of pests and diseases and help largely in dealing with those, such as *Phytalus*, which are difficult to control and require long-continued concerted action between the planters and the Department.

The Department has given assistance and useful advice in connexion with the technical side of sugar production, working in this way in close association with the Agricultural College.

36. The publications of the Department cover a wide range of subjects of importance to the sugar industry, including those on varieties of sugar-cane, on manurial experiments, on the use of molasses as a fertilizer, on irrigation of sugar-cane, on the pests and diseases of sugar-canes on preparation and storage of farmyard manure, and many others.

37. The Department is well-staffed and well-equipped and its attention is directed to the fundamental agricultural questions. Its work will, doubtless, regularly receive the attention of the newly-created Colonial Advisory Council of Agriculture, which will be in a position to scrutinize its activities and to advise with regard to them, thus minimizing the isolation which is so serious a matter.

The maintenance of a sound Department of Agriculture with its activities developed to the utmost and working in close association with the planting body should be the concern alike of the Government and of the planting community.

(To be continued).

Agricultural Census in Mauritius

1930

COMPILED BY

M. KOENIG

Statistician Department of Agriculture.

INTRODUCTION

The decision to take part in the World's Agricultural Census was conveyed to the colonial Government in despatches from the Right Honorable the Secretary of State for the Colonies dated October 7th 1927 and April 19th 1928.

The work devolved on the Department of Agriculture and the Statistician of that Department was entrusted with the duty of organizing the enumeration and compiling the results thereof. By direction of His Honour the Officer Administering the Government, the collaboration of the Police and Inland Revenue Departments with the Agricultural Department was assured, while the Medical and Health and Forest Departments lent their aid.

The Police took charge of the more important and arduous part of the work: the enumeration of the area under various crops and the yields. The Inland Revenue Department provided statistics of draught cattle off Estates; the Medical and Health Department, statistics of milch cattle off and on Estates. The Forests Department sent in figures for the area and distribution of Forests in the Island.

The Department of Agriculture collects every year detailed agricultural statistics from Estates and part of the information thus obtained was used as a check on or a supplement to, the information collected by the Police. The close agreement between the figures for areas cultivated on Estates as supplied by the Police and the figures obtained directly by the Statistician, affords good indication of the accuracy of the work performed by the Police. In relation to figures for cultivation off estates, a satisfactory check was provided in the comparison of the tonnage calculated from the censused areas and yields, with the actual tonnage of cane ground by the various factories, as supplied by the factories themselves to the Department of Agriculture. For all information given in the present report, the Statistician is indebted to Estate Managers who regularly contribute, besides the usual agricultural statistics, information concerning machinery, transport, rainfall, etc., in fact, most of the elements involved in the economics of the Sugar Industry of this Colony.

SUGAR CANE

The distribution of sugar cane in the various districts of the Colony at the beginning of 1930, the percentage of each district in cane and the total sugar made are given in the following table.

TABLE I

District	Area under cane acres	Area of district (mainland) acres	Percentage of district in cane %	Total sugar made in 1929 Long Tons
Pamplemousses ...	18,900	44,158	42.8	26,475
Riv. du Rempart ...	16,528	35,777	46.2	27,347
Flacq ...	26,303	73,275	35.9	38,291
Moka ...	16,171	56,958	28.4	35,402
Plaines Wilhems ...	9,087	49,861	18.2	15,417
Black River ...	4,006	64,463	6.2	9,074
Savane ...	18,284	59,839	30.6	35,835
Grand Port ...	27,870	64,502	43.2	46,435
Port Louis... ..	33	9,445	0.3	0
Total ...	137,182	458,278	29.9	234,276

The distribution of the land under cane between Estates with mill, Estates without mill and planters off Estates is as follows :

TABLE II

District	Estates with Mill		Estates without Mill		Total on Estate Acres	Off Estate Acres
	Estate Plantation Acres	Planters on Estate Acres	Estate Plantation Acres	Planters on Estate Acres		
Pamplemousses..	4,060	0	7,417	239	11,716	7,184
R. du Rempart...	5,225	425	4,348	248	10,246	6,282
Flacq ...	4,124	1,231	9,766	1,708	16,829	9,474
Moka ...	8,335	83	1,972	0	10,390	5,781
Pl. Wilhems ...	2,169	502	2,194	0	4,865	4,222
Black River ...	313	0	2,958	0	3,271	735
Savane ...	12,422	576	2,016	411	15,425	2,859
Grand Port ...	11,877	1,976	8,162	228	22,243	5,627
Port Louis ...	0	0	0	0	0	33
Total ...	48,525	4,793	38,833	2,834	94,985	42,197

It is difficult to frame a definition for an Estate, in so far as Mauritius is concerned. The criterion which has been adopted in the present classification is the association of a definite name with the property. As a result, a few properties which bear no name, but which could be, in other respects, assimilated to Estates, have been classified as "off Estate." On the other hand, a few properties of small extent have been classified as Estates, only because they bear a distinct name, although, in respect of size, they hardly deserve the appellation of "Estate". Again, as a result of the parcelling out of large Estates, it frequently happens that a name, which formerly belonged to an Estate, is retained by a group of small properties; in such cases, the name is considered as applying to the locality in which the small properties are, and cane grown on these areas was classified "off Estates".

Table III gives the distribution of Estates, classified according to size.

TABLE III
CLASSIFICATION OF ESTATES

District	less than 100 acres	100 to 200 acres	200 to 400 acres	400 to 800 acres	800 to 1,600 acres	greater than 1,600 acres	Total
Pamplemousses ...	6	4	6	4	4	0	24
Riv. du Rempart ...	1	2	6	5	4	0	18
Flacq ...	3	4	3	10	8	0	28
Moka ...	0	3	3	1	2	2	11
Pl. Wilhems ...	3	2	2	3	0	1	11
Black River ...	13	11	4	0	0	0	28
Savane ...	0	2	1	2	5	3	13
Grand Port ...	0	8	8	8	8	1	33
Total...	26	36	33	33	31	7	166

The classification refers to areas actually under cane. The total area of an Estate is sometimes much larger than the area actually cultivated in cane: in that case, the balance is made up of poor lands which cannot profitably be cultivated in cane or else, of some other form of cultivation or of semi-cultivation.

The following table gives the distribution of Estates with mill, classified according to capacity of mill. The Estates given in this table are included in Table III.

TABLE IV
CAPACITY OF SUGAR FACTORIES

District	less than 3 thousand tons capacity	between 3 and 5 thousand tons	between 5 and 7 thousand tons	between 7 and 10 thousand tons	greater than 10 thousand tons	Total
Pamplemousses..	0	1	3	0	0	4
R. du Rempart..	0	3	1	1	0	5
Flacq	0	1	3	2	0	6
Moka	1	0	0	2	1	4
Pl. Wilhems ...	0	2	1	0	0	3
Black River ...	0	0	0	1	0	1
Savane	3	3	3	0	0	9
Grand Port ...	2	3	3	2	0	10
Total	6	13	14	8	1	42

The parcelling out of large Estates has produced in Mauritius a sub-division of property of within very small limits. The following table gives the distribution, according to area of cane properties off Estates.

TABLE V
DISTRIBUTION OF SUGAR PLANTATIONS OFF ESTATES

District	Number of properties of area :						Total number of properties
	0.1-5 acres	5.1-10 acres	10.1-20 acres	20.1-40 acres	40.1-100 acres	greater than 100 acres	
Pamplemousses ...	1,949	157	50	27	12	7	2,202
Riv. du Rempart ...	2,040	108	50	22	10	4	2,234
Flacq	3,017	118	36	20	8	12	3,211
Moka	1,754	73	25	20	23	4	1,899
Pl. Wilhems	1,274	82	38	15	8	2	1,419
Black River	24	4	5	5	4	1	43
Savanne	1,019	29	15	9	9	6	1,087
Grand Port	2,233	103	59	18	19	4	2,436
Port Louis	2	2	...	...	...	...	4
Total	13,312	676	278	136	93	40	14,535

As the smaller cane properties are by far the more numerous, the total acreage covered by holdings less than 10 acres in extent and the number of cane land holders within that limit is given in the next table.

TABLE VI

District				No. of owners of properties between 0.1 and 10.0 acres	Area occupied	Average holding per head
				No.	acres	acres
Pamplemousses	...	...	...	2,106	3,620	1.7
Riv. du Rempart	...	...	...	2,148	3,601	1.7
Flacq	...	...	...	3,135	5,857	1.9
Moka	...	...	...	1,827	3,125	1.7
Pl. Wilhems	...	...	...	1,356	1,701	1.2
Black River	...	...	...	28	68	2.1
Savane	...	...	...	1,048	792	0.8
Grand Port	...	...	...	2,336	3,072	1.3
Port Louis	...	...	...	4	33	8.2
Total	...	...	...	13,988	21,869	1.6

DISTRIBUTION OF SUGAR PROPERTIES BETWEEN INDIAN AND NON-INDIAN

The following table exhibits the distribution of cane lands between Indian and non-Indian planters.

TABLE VII

District	Planters on Estates			Planters off Estates			Total Indian on & off Estates	Indian Estates	Total Indian canes cultivation	Percentage of total cane cultivation
	Indian	Non Indian	Total	Indian	Non Indian	Total				
	Acres	Acres	Acres	Acres	Acres	Acres	Acres	Acres	Acres	
Pamplemousses	239	...	239	6,525	659	7,184	6,764	513	7,277	38.5
Riv. du Rempart	673	...	673	5,383	899	6,282	6,056	1,630	7,686	46.5
Flacq	2,939	...	2,939	7,909	1,565	9,474	10,848	3,364	14,212	54.0
Moka	77	6	83	4,515	1,266	5,781	4,592	980	5,572	34.5
Pl. Wilhems	502	...	502	3,880	342	4,222	4,382	632	5,014	55.2
Black River	...	...	...	376	359	735	376	...	376	9.4
Savane	987	...	987	2,953	806	2,859	3,040	...	3,040	16.6
Grand Port...	1,536	668	2,204	4,949	678	5,627	6,485	3,045	9,530	34.2
Port Louis	...	...	...	33	...	33	33	...	33	100.0
Total	6,953	674	7,627	35,623	6,574	42,197	42,576	10,164	52,740	38.5

The distribution of Estates belonging to Indians is as follows :

TABLE VIII
INDIAN ESTATES

District	less than 100 acres	100-200 acres	200-400 acres	400-800 acres	800-1,600 acres	Greater than 1,600 acres	Total
Pamplemousses ...	1	...	2	...	...	...	3
Riv. du Rempart	1	1	1	...	3
Flacq	1	...	3	...	...	4
Moka	1	...	1	...	...	2
Pl. Wilhems	1	...	...	1
Black River
Savane
Grand Port	3	2	2	1	...	8
Port Louis
Total ...	1	5	5	8	2	...	21

Estates with mill owned by Indians number 2 : one in Rivière du Rempart and one in Flacq ; the first manufacturing about 4 thousand tons of sugar per annum and the second, 7 thousand. They are comprized in Table VII.

The distribution of cane lands off Estates, classified according to size, between Indian and non-Indian, in the various districts, is as follows :

TABLE IX

CLASSIFICATION OF INDIAN AND NON-INDIAN SUGAR GROWERS, OFF ESTATES

District	0.1-5 acres		5.1-10 acres		10.1-20 acres		20.1-40 acres		40.1-100 acres		greater than 100 acres		Total	
	No. of Planters		No. of Planters		No. of Planters		No. of Planters		No. of Planters		No. of Planters		No. of Planters	
	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian	Indian	non-Indian
Pamplemousses ...	1,923	26	153	4	49	1	24	3	10	2	5	2	2,164	38
Riv. du Rempart ...	2,029	11	106	2	47	3	21	1	8	2	1	3	2,212	22
Flacq ...	2,967	50	116	2	35	1	17	3	5	3	10	2	3,150	61
Moka ...	1,730	24	68	5	23	2	16	4	15	8	2	2	1,854	45
Plaines Wilhems ...	1,235	39	79	3	37	1	13	2	5	3	2	0	1,371	48
Black River ...	1	23	2	2	2	3	2	3	2	2	1	0	10	33
Savane ...	953	66	28	1	14	1	9	0	7	2	2	4	1,013	74
Grand Port ...	2,134	99	98	5	56	3	18	0	15	4	1	3	2,322	114
Port Louis ...	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Total ...	12,974	338	652	24	263	15	120	16	67	26	24	16	14,100	435

While the number of Indian sugar growers enormously exceeds the non-Indian, as the total Indian cane land is only 38.5% of the total cane cultivation, the average Indian holding, whether large or small, is less than the non-Indian.

(To be continued)

Société des Chimistes

DE MAURICE

Réunion Générale du Vendredi 8 Août 1930

Cette réunion a lieu à l'Institut, à 11 hrs, sous la présidence de l'Hon. M. D'Emmerez de Charmoy, I.S.O., Vice-Président.

Sont présents : MM. L. Baissac, G. R. Park, O. Davidsen, R. Avice, J. de Spéville, R. Lincoln, G. Ducray, André de Spéville, V. Olivier, R. Pilot et F.-N. Coombes.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

L'admission de M. Léopold Feuilherade, administrateur de Beau Champ, présenté par MM. Louis Baissac et F.-N. Coombes, est acceptée à l'unanimité.

Le Président donne la parole à M. L. Baissac sur le sujet à l'ordre du jour : " L'unification des méthodes d'analyse ". Il est décidé d'accepter les méthodes déjà proposées à une réunion des Chimistes des Compagnies de l'Anglo Ceylon et de la Mauritius Agricultural & Industrial Cy.

Dans les usines où l'eau d'imbibition n'est ni pesée ni mesurée, il est convenu d'adopter le coefficient 104.5 comme somme du jus normal extrait de la bagasse.

La discussion s'étendant à beaucoup de questions qui ne pourraient être toutes solutionnées à cette séance, M. F.-N. Coombes propose qu'un Comité spécial soit de suite nommé pour l'étude de ces questions et que les conclusions soient soumises aux chimistes. Cette proposition est acceptée et MM. Louis Baissac, F. Giraud, G. R. Park, G. Ducray, V. Olivier, et O. D'Hotman sont désignés pour constituer ledit comité qui devra se réunir au plus tôt.

Il est décidé de présenter une adresse de bienvenue à Son Excellence le Gouverneur le jour de son arrivée.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Secrétaire,
F.-N. COOMBES.

Président de Séance,
D. D'EMMEREZ DE CHARMOY.

Réunion du Comité de la Société des Chimistes

Le Comité s'est réuni à 1 p.m., à l'Institut, le Vendredi 5 Décembre 1930.

Présents : MM. P. de Sornay, Président ; J. de Spéville, Louis Baissac, Paul Kœnig, Alfred Leclézio, Geo. Mayer et F.-N. Coombes.

Avant d'ouvrir la séance, le Président demande aux membres de se recueillir quelques instants en signe de respect à la mémoire du Vice-Président, l'Hon. M. D'Emmerez de Charmoy, I.S.O., décédé.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière réunion du Comité.— Adopté.

Il est décidé de publier dans LA REVUE AGRICOLE le Rapport de

Sir Francis Watts K.C.M.G., afin de permettre à tous les membres de la Société d'être en possession d'une copie de ce travail.

MM. Pierre Sauzier et Edgar Mayer sont à l'unanimité admis comme membres de la Société des Chimistes.

M. Louis Baissac, F.C.S., est à nouveau choisi pour représenter la Société au Board de l'Institut. L'Hon. M. Maurice Martin, C.B.E., et M. Pierre de Sornay sont réélus comme délégués au Board du Collège d'Agriculture.

Pour former partie du " Board d'Examineurs pour l'Enregistrement des Chimistes ", le Comité renouvelle les mandats de MM. Jacques Manès et Adrien Wiehe.

Le Président avise le Comité qu'après l'inondation à Port-Louis la bibliothèque de la Société a été transportée à son bureau. Il est décidé de l'y laisser, si cela ne gêne en rien M. de Sornay.

Le Secrétaire donne lecture de plusieurs lettres et documents ayant trait aux affaires de la Société, depuis la dernière réunion du Comité à ce jour.

Le Comité décide de fixer une Réunion Générale au Vendredi 12 Décembre, à 1 p.m.

F.-NORTH COOMBES,
Secrétaire.

P. DE SORNAY,
Président.

Réunion Générale du Vendredi 12 Décembre 1930

Cette réunion a lieu à l'Institut, à 1 p.m., sous la présidence de M. P. de Sornay.

Y assistent : MM. L. Baissac, M. Bouic, J. Chasteau de Balyon, J. de Spéville, O. d'Hotman, H. Genève, Adrien Hardy, Paul Koenig, Alfred Leclézio, M. Martin, C.B.E., G. Mayer, V. Olivier, P. Tournois et F.-N. Coombes.

Le Président fait l'éloge funèbre de l'Honorable M. Donald D'Emmerez de Charmoy, I.S.O.

Le Secrétaire est prié de transmettre à la famille D'Emmerez les condoléances de la Société, et la séance est levée à 1.20 p.m., en signe de deuil.

F.-NORTH COOMBES,
Secrétaire.

P. DE SORNAY,
Président.

Assemblée Générale Annuelle de la Société des Chimistes de Maurice

Les membres de la Société se sont réunis à l'Institut le mercredi 4 Février 1931, à 1 p.m., sous la présidence de M. P. de Sornay.

Étaient présents : MM. R. Avice, J. Baissac, M. Bouic, A. Carles, O. Davidsen, Marc de Chazal, R. d'Emmerez de Charmoy, André de Spéville, Arthur de Spéville, Julien de Spéville, M. Drouin, V. Goupille, Ed. Haddon, Léon Hardy fils, Paul Koenig, Eug. Lagesse, Alf. Leclézio,

J. Mandès, A. Martin, Edgar Mayer, G. Mayer, V. Olivier, G. R. Park, P. Tournois et F.-N. Coombes.

Se sont fait représenter : MM. Louis Baissac, Marcel d'Unienville, F. Giraud et Loïs Robert.

MM. A. Béranger, O. d'Hotman de Villiers et R. Pilot se sont fait excuser de ne pouvoir assister à la réunion.

Le Secrétaire donne lecture des procès-verbaux des deux dernières séances, qui sont adoptés.

Le Président souhaite une cordiale bienvenue à M. E. Haddon, de retour du Sud-Afrique, puis a le plaisir, de concert avec M. Louis Baissac, de proposer Sir Louis Souchon, C.B.E., comme membre honoraire de la Société. Cette proposition est accueillie par des applaudissements et adoptée à l'unanimité.

Le Président donne ensuite lecture de son Rapport Annuel.

*Rapport de M. P. de SORNAY, président,
sur les travaux de la Société pendant l'année 1930.*

Messieurs,

Je suis heureux de vous dire combien grande a été notre activité en 1930. J'ai souvent appelé l'attention de nos membres sur l'importance de maintenir le bon renom de la Société par des communications et des études pouvant contribuer au progrès de nos industries et de nos cultures. Ce programme a été réalisé en partie.

Avant de vous en exposer les détails, je tiens à vous rappeler la perte que nous avons éprouvée en voyant disparaître nos amis E. Rouillard, D. d'Emmerez et Sir Francis Watts, K.C.M.G. Patriote convaincu, E. Rouillard a été le conservateur par excellence. Il soutenait toutes les entreprises qui pouvaient rehausser le prestige de son petit pays et encourageait ceux dont les efforts tendaient vers ce but ; il fut un des premiers à demander pour notre société une quotité annuelle à tous les comités de direction dont il faisait partie.

D'Emmerez a laissé des regrets unanimes. Votre comité s'est empressé de transmettre à sa famille les sincères condoléances de notre association. La nomenclature de ses importants travaux a été publiée dans le dernier numéro de LA REVUE AGRICOLE. Il suffit de la parcourir pour se rendre compte de l'immense labeur de ce savant et des avantages que la science en a retirés.

Nous avons eu la bonne fortune de voir Sir Francis Watts séjourner pendant quelques mois parmi nous. Sa présence nous a été d'une grande utilité. Il a fortifié notre confiance en nous-mêmes, en reconnaissant la part que nous avons prise à l'évolution de la science agricole coloniale. Le vieux gentilhomme anglais est décédé à son retour à Trinidad. Tous les planteurs et chimistes de Maurice ont déploré cette mort soudaine qui a privé la colonie du soutien de son autorité, surtout dans la crise que nous traversons.

La venue de Sir Francis Watts, K.C.M.G., à Maurice a eu d'heureux résultats. C'est d'abord la publication des feuilles de contrôle mutuel depuis 1926, avec les noms des usines. Ces chiffres ont été vraiment ins-

tructifs ; ils nous ont permis de comparer nos moyennes à celles de Java et d'Hawaï, comparaison qui ne nous est nullement défavorable.

Nous devons souhaiter voir continuer cette compilation annuelle. Elle est d'une grande utilité : elle permettra aux investigateurs, que cette étude tentera, de rechercher les causes de variations de la richesse de la canne dans les différents districts, facilitera la détermination de nos progrès et stimulera le rôle de ceux qui ont à cœur le perfectionnement de nos usines.

Plusieurs communications très importantes ont été présentées cette année. Elles ont toutes une valeur intrinsèque réelle et chacune a ouvert la voie à un nouveau progrès et a contribué à solutionner en partie les nombreux problèmes de la science agricole.

Notre collègue F. Giraud a imaginé un appareil pour l'obtention d'un filtrat limpide en vue du dosage du ph. des sols. Vous en trouverez toute la description dans LA REVUE AGRICOLE. Giraud a aussi déterminé le coefficient pour la bagasse au moyen du " Lea Recorder " installé à Mon Désert. Il a démontré que ce coefficient est de 104.5. Ce chiffre avait été déjà établi par notre ami Manès à Beau Séjour.

Notre ami Baissac s'est occupé du contrôle mutuel ; il en a exposé l'importance et l'avantage. De plus, il nous a vivement intéressés en nous décrivant le rôle de l'humidité dans la détérioration des sucres.

Notre zélé trésorier, M. Paul Kœnig, nous a permis d'espérer qu'on pourrait développer l'élevage à Maurice en entretenant les pâturages.

Pour ma part, j'ai cru intéressant de vous soumettre les résultats de mes recherches sur l'influence du sodium dans la végétation des cannes. Ces données ont complété certaines investigations faites en Europe par le professeur G. Bertrand et d'autres savants.

Toutes ces communications ont paru dans LA REVUE AGRICOLE de 1930. Cette publication a contribué puissamment à nous faire connaître. Notre collègue Coombes y a consacré un article aux moulins que nous employons. Cette étude établissait si nettement l'avantage accordé aux fabricants anglais par notre industrie principale, que je me suis empressé de l'adresser à l'*International Sugar Journal* qui l'a insérée.

Tous les principaux articles publiés dans LA REVUE AGRICOLE sont reproduits dans *Facts about Sugar* et les périodiques que ces questions intéressent. Nous avons là un organe qu'il faut soutenir. Chacun de nous doit travailler à le rendre plus attrayant. Nous devons des remerciements à nos amis J. Chasteau de Balyon, Vivian Olivier, Aug. Esnouf, A. Hardy, S. Pelte et M. Kœnig pour leur précieuse collaboration et à tous ceux qui contribuent à la prospérité de notre Revue.

Je suis heureux de pouvoir vous dire que les études de Coutanceau sur l'emploi de la vapeur en sucrerie ont été très remarquées des experts.

Messieurs, notre Société conservera longtemps encore son autorité et sa renommée si nous montrons au monde scientifique agricole que nous nous efforçons de maintenir le rang que nous avons acquis comme pionniers de l'industrie sucrière. Votre comité de 1931 continuera, j'en suis sûr, l'œuvre de celui de 1930 et nous devons souhaiter qu'il en soit toujours ainsi.

* * *

MM. Volsy Goupille et Jacques Manès sont désignés pour la vérification des comptes du Trésorier.

Il est procédé ensuite à trois demandes d'admission : celles de M. Hector Paturau, ingénieur,—proposé par MM. Alfred Leclézio et George Mayer, de M. Pierre de Carcenac, assistant-directeur des Bois et Forêts,—proposé par MM. J. Baissac et M. de Chazal, et, enfin, celle de M. Frantz d'Hotman de Villiers, Factory Manager, " La Sena ", Est Afrique Portugais,—proposé par MM. P. de Sornay et V. Olivier.

Ces Messieurs sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

M. P. Kœnig, Trésorier, présente l'état de situation au 31 Décembre 1930. M. J. de Spéville, secondé par M. E. Haddon, en propose l'adoption.

M. de Spéville adresse des félicitations au Trésorier pour avoir su mettre au point les affaires de la Société. L'Etat de Situation est adopté à l'unanimité.

Il est ensuite procédé au dépouillement des bulletins de vote pour l'élection des membres du Comité de 1931.

Nombre de bulletins : 56.

SÉRIE A.	Louis Baissac	...	...	42 voix, élu
	F.-North Coombes	...	...	41 " "
	J. D. de Spéville	...	...	37 " "
	George Mayer	...	...	29 " "
	Adrien Wiehe	...	...	17 " "

Guy Ducray : 14 ; F. Giraud : 14 ; Maurice Martin, C. B. E., : 13 ; J. Manès : 11.

SÉRIE B.	J. Coutanceau	...	...	34 voix, élu
	A. Leclézio	...	...	31 " "
	A. Esnouf	...	...	20 " "

P. Montocchio : 15 ; H. Genève : 11.

Messieurs V. Goupille et J. Manès sont nommés auditeurs à l'unanimité.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

F.-NORTH COOMBES,
Secrétaire.

P. DE SORNAY,
Président.

Réunion du Comité de la Société des Chimistes.

Le Comité s'est réuni à l'Institut le mercredi 18 Février 1931, à 1 p m., sous la présidence de M. P. de Sornay.

Étaient présents : MM. Louis Baissac, J. Coutanceau, J. de Spéville, Alf. Leclézio, Adrien Wiehe et F.-N. Coombes.

Le Secrétaire lit le procès-verbal de la dernière réunion du Comité, il est adopté.

Le Président sortant, M. P. de Sornay, remercie ses collègues de leur collaboration pendant l'année écoulée.

Messieurs A. Béranger, J. Chasteau de Balyon, Paul Kœnig et J. Manès sont à l'unanimité choisis comme membres adjoints du Comité.

Le bureau de 1931 est ensuite formé comme suit :

MM. George Mayer — Président
 J. D. de Spéville — Vice-Président
 F.-North Coombes — Secrétaire
 Louis Baissac — Ass.-Secrétaire
 Paul Kœnig — Trésorier.

A. Bérenger	}	Membres
P. de Sornay		
J. Manès		
Adrien Wiehe		
J. Chasteau de Balyon		
J. Coutanceau		
Auguste Esnouf		
Alfred Leclézio		

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

F.-NORTH COOMBES,
Secrétaire.

P. DE SONAY,
Président.

Statistiques

Marché des Grains

1930

	Janvier à Mars	Avril à Juin	Juillet à Septembre	Octobre à Décembre
	Rs. c.	Rs. c.	Rs. c.	Rs. c.
Riz 75 Kilos ...	15 00	13 50	13 50	13 00
Son 100 Kilos ...	16 00	16 00	16 00	14 00
Gram 75 Kilos ...	17 00	16 50	16 00	13 00
Avoine 100 Kilos ...	15 00	15 00	15 00	14 00
Dholl 75 Kilos ...	16 00	16 00	14 00	12 00

1931

	Janvier	Février	Mars
	Rs. c.	Rs. c.	Rs. c.
Riz 75 Kilos ...	10 75	10 75	9 50
Son 100 Kilos ...	14 00	13 00	13 00
Gram 75 Kilos ...	12 00	12 00	10 50
Avoine 100 Kilos ...	14 00	15 50	23 00
Dholl 75 Kilos ...	11 00	11 00	10 00

DEPARTMENT OF AGRICULTURE — MAURITIUS

**Final Compilation of Sugar Production for the 1930-31
Sugar Campaign.**

(In thousand metric tons.)

DISTRICTS	1930	1929	1928	1927	1926	1925
Pamplemousses & Riv. du Rempart. }	43.00	54.63	59.55	52.72	44.15	51.86
Flacq ...	37.81	38.91	41.17	33.21	26.02	43.06
Moka ...	32.10	35.97	34.76	30.88	31.27	34.63
Plaines Wilhems	14.62	15.66	16.40	15.06	17.14	18.18
Black River ...	9.81	9.22	9.72	9.03	7.18	8.63
Savanne ...	37.09	36.41	41.41	35.88	35.13	39.72
Grand Port ...	46.53	47.18	50.42	41.22	31.70	45.06
Total ...	220.96	238.03	253.43	218.00	192.59	241.22

The total tonnage of cane ground was 2,023,500, giving an average extraction of sugar per cent of cane of 10.92.

The distribution in grades of the sugar produced was as follows :—

Raws ...	...	...	...	...	...	82.5 %
Vesous ...	...	...	...	...	...	16.8 „
Low Sugars ...	...	...	...	...	...	0.7 „
						<u>100.0</u>

The proportion of Raws continues on the increase and, as a result, the extraction of sugar is the highest on record.

M. KÖENIG,
Statistician.

